



**Producción y exportación de limón Fino 49 cultivado en Huaura
(Región Lima): Plan de internacionalización para la empresa
Agropecuaria San Ramón**

**Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para
obtener el grado de Maestro en Administración de Agronegocios**

por:

Gina Rosario, Arias Vargas

Victor Arturo, Lecca Agapito

Iveth Gloria, Ortega Salazar

Fanny Maribel, Santa Cruz Muñoz

Programa de la Maestría en Administración de Agronegocios

Lima, 01 de Marzo del 2019

Esta tesis

**“Producción y exportación de limón Fino 49 cultivado en Huaura
(Región Lima): Plan de internacionalización para la empresa
Agropecuaria San Ramón”**

ha sido presentada por:

.....

Gina Arias Vargas

.....

Víctor Lecca Agapito

.....

Iveth Ortega Salazar

.....

Fanny Santa Cruz Muñoz

Universidad ESAN

2019

Esta tesis

Producción y exportación de limón Fino 49 cultivado en Huaura (Región Lima): Plan de internacionalización para la empresa Agropecuaria San Ramón

ha sido aprobada.

.....
Marco Vinelli Ruiz, jurado

.....
Isaac Zúñiga Aguilar, jurado

.....
Leonardo Adachi Kanashiro, asesor

.....
William Arteaga Donayre, asesor

Universidad ESAN

2019

DEDICATORIAS

*A Dios por permitirme disfrutar de personas y vivencias
que me hacen crecer como persona y profesional.*

A mi universidad por haberme formado.

*A mis padres Armelio y Cecilia por su inmenso amor y
apoyo constante.*

*Profundo agradecimiento a todos aquellos que aportaron
para la realización de la presente tesis.*

Gina Rosario Arias Vargas

A mis padres por su apoyo incondicional.

A mi esposa por su comprensión, amor y ejemplo de tenacidad.

*A mis pequeños Amelie, Alessandro y Bruno, mis eternas fuentes de
inspiración.*

Victor Arturo Lecca Agapito

A Dios por sus infinitas bendiciones y amor.

*A mis padres Alberto y Margarita por su gran amor, apoyo y consejos muy
valiosos en cada etapa de mi vida.*

A mi esposo Christopher por todo su amor y apoyo constante.

Iveth Gloria Ortega Salazar

*A mi madre y familia por su apoyo incondicional en cada proyecto que me
decido emprender, al destino por los desafíos que me exige desarrollar nuevas
habilidades para ser mejor persona y profesional.*

Fanny Maribel Santa Cruz Muñoz

INDICE

INDICE DE TABLAS
INDICE DE FIGURAS
INDICE DE ANEXOS
RESUMEN EJECUTIVO

CAPITULO I. INTRODUCCION.....	1
1.1. Antecedentes	1
1.1.1. La empresa Agropecuaria San Ramón	1
1.1.2. ¿Por qué limón variedad Fino 49?	2
1.1.3. Oportunidades de mercado internacional	4
1.2. Preguntas de investigación	5
1.2.1. Preguntas general	5
1.2.2. Preguntas específicas	5
1.3. Objetivos de investigación	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos.	6
1.4. Justificación de la investigación.	6
1.5. Alcances y limitaciones	7
1.5.1. Alcances	7
1.5.2. Limitaciones	7
1.6. Metodología de investigación	8
1.6.1. Mapa mental para la investigación	8
1.6.2. Recolección de datos de fuente primaria	9
CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA.....	11
2.1. El producto	11
2.1.1. Diferencias entre limas y limones	11
2.1.2. Variedades de limones: ¿Por qué limón fino 49?	12
2.1.3. Características organolépticas del limón fino 49	13
2.1.4. Usos del limón fino 49	14
2.1.5. Ventajas y desventajas del limón fino 49	14
2.1.6. Atributos valorados por el mercado internacional	15
2.2. Eslabones de la cadena agroexportadora	15
2.2.1. Concepto de cadena agroexportadora	15
2.2.2. Lima Tahíti	16
2.2.3. Producción y exportación	17
2.2.4. Estacionalidad	18
2.2.5. Estrategia competitiva	18
2.3. Plan de internacionalización	19
2.4. Análisis de empresas productoras y exportadoras de lima Tahíti	20
2.4.1. Principales empresas productoras y exportadoras de Lima Tahíti	20
2.4.2. Identificación de factores clave de éxito de la lima Tahíti	22
2.5. Paradigmas estratégicos para implementar la internacionalización del limón fino 49	23

CAPITULO III. SECTOR LIMAS EN GENERAL Y SU COMPETITIVIDAD AGROEXPORADORA EN EL PERU	24
3.1. Oferta peruana	24
3.1.1. Variedades predominantes de limas	24
3.1.2. Producción de lima según regiones	24
3.1.3. Producción, productividad y estacionalidad	24
3.1.4. Comercialización local y exportaciones peruanas	26
3.1.5. Niveles de precios	28
3.2. La cadena agroexportadora del limas en general	29
3.2.1. Descripción de eslabones y actores relevantes de la cadena de limas	29
3.2.2. Ventajas comparativas y ventajas competitivas	29
3.3. Problemática del sector	30
3.3.1. Rol del Estado en la promoción de la exportación de limas	31
3.3.2. Situación actual según Diamante de Competitividad de Porter	31
3.3.3. Conclusiones: situación actual de competitividad del sector (Diamante de Competitividad)	33
3.4. Principales cuellos de botella de competitividad a resolver: Conclusiones	34
CAPITULO IV. INVESTIGACION DE MERCADO PARA LA INTERNACIONALIZACION DEL LIMON FINO 49	37
4.1. Contexto mundial	37
4.1.1. Panorama mundial de cítricos	37
4.1.2. Importancia de limones y limas en la categoría de cítricos	39
4.1.3. Producción, estacionalidad, productividad, importación y exportación mundial de limones y limas	39
4.1.4. Industrialización del limón y lima	44
4.1.5. Análisis de precios	45
4.1.6. Aspectos de comercialización internacional de limón	47
4.1.7. Comportamiento de los compradores internacionales	50
4.1.8. Normatividad del comercio internacional de limón Fino	50
4.1.9. Factores o modalidades de ingreso para seleccionar el mercado objetivo	50
4.1.10. Conclusiones del contexto mundial de limones y limas	50
4.2. Macrosegmentación: elección de países de destino atractivos para el limón fino peruano	51
4.2.1. Variables de macrosegmentación	52
4.2.2. Análisis de las variables	52
4.2.3. Elección de países de destino de mayor atractivo	54
4.3. Análisis del país objetivo	56
4.3.1. Perfil del mercado objetivo	56
4.3.1. Estadísticas de oferta y demanda	58
4.3.2. Características de productos alternativos	60
4.3.3. Canales de distribución	60
4.3.4. Principales empresas importadoras	62
4.4. Investigación exploratoria del mercado objetivo	63
4.4.1. Según entrevistas a expertos del sector	63
4.4.2. Según entrevistas a importadores	63

4.4.3.	Según entrevistas a compradores potenciales	63
4.4.3.1.	Intención de compra	64
4.4.3.2.	Razones para el interés o falta de él	64
4.4.3.3.	Frecuencia esperada de compra	64
4.5.	Competencia en el mercado objetivo del limón amarillo	64
4.5.1.	Amenaza de competidores del limón fino	65
4.5.2.	Amenaza de los productos sustitutos	65
4.5.3.	Amenaza de posibles rivales en el futuro o barreras de entrada y barreras de salida	66
4.5.4.	Amenaza del poder de negociación de los clientes	66
4.5.5.	Amenaza del poder de negociación de proveedores	66
4.6.	Influencia de los factores externos en el mercado objetivo del limón fino (Análisis SEPTE)	67
4.6.1.	Factores sociales, culturales y demográficos	67
4.6.2.	Factores económicos	67
4.6.3.	Factores políticos – legales	67
4.6.4.	Factores tecnológicos	68
4.6.5.	Factores ecológicos	68
4.7.	Estimación de la demanda potencial	68
4.8.	Principales oportunidades y amenazas: Matriz EFE	71
CAPITULO V. LA EMPRESA AGROPECUARIA SAN RAMON S.A.C.		73
5.1.	Perfil de la empresa	73
5.1.1.	Reseña histórica: misión, visión y trayectoria empresarial del ASR Group	73
5.1.2.	Estructura organizacional	73
5.1.3.	Estrategia competitiva corporativa del ASR Group	75
5.1.4.	Productos que comercializa: Palta Hass	75
5.1.5.	Principales competidores de palta Hass	75
5.2.	Unidades estratégicas de negocios (UEN)	76
5.2.1.	ASR Agrícola	76
5.2.2.	ASR Packing	78
5.2.3.	ASR Trading	79
5.2.4.	Comportamiento organizacional	80
5.2.5.	Análisis financiero	80
5.2.6.	Membresías en asociaciones empresariales de agroexportadores	81
5.2.7.	Ventaja competitiva de ASR Agrícola	81
5.3.	Fundo agrícola y planta procesadora	82
5.3.1.	Ubicación geográfica y área del fundo Pampa Grande	82
5.3.2.	Área disponible para la producción de limón fino	82
5.3.3.	Ventajas comparativas	83
5.3.4.	Planta procesadora	83
5.4.	Recursos existentes, habilidades y conocimientos	85
5.4.1.	Recursos físicos	85
5.4.2.	Recursos humanos	87
5.4.3.	Recursos financieros	88
5.4.4.	Recursos intangibles	89
5.5.	Principales fortalezas y debilidades: Matriz EFI	89

CAPITULO VI. ANALISIS ESTRATEGICO PARA LA INTERNACIONALIZACION DEL LIMON FINO 49 92

6.1. Revisión de misión, visión y objetivos de la empresa ASR Agrícola para limón fino	92
6.1.1. Misión	92
6.1.2. Visión	92
6.1.3. Objetivos estratégicos	92
6.2. Evaluación estratégica	93
6.2.1. Matriz FODA cruzada	93
6.2.2. Opciones estratégicas FO-DO-FA-DA	93
6.3. Selección de las estrategias competitivas genéricas	95
6.3.1. Estrategias según ventajas competitivas.	95
6.3.2. Estrategias según tipo de integración empresarial.	96
6.3.3. Estrategias según comportamiento de la competencia	97
6.3.4. Estrategias según lanzamiento del producto	97
6.4. Modelo de negocios	97
6.4.1. Modelo de Negocio CANVAS	97
6.4.2. Cadena de valor valorizada.	¡Error! Marcador no definido.

CAPITULO VII. PROPUESTA DE PLAN DE INTERNACIONALIZACION 99

7.1. Plan de marketing y comercial	100
7.1.1. Estrategias según ciclo de vida del producto	100
7.1.2. Plan de marketing mix	101
7.1.2.1. Propuesta de valor de limón fino	101
7.1.2.2. Concepto del producto	102
7.1.2.3. Especificación y diseño del packing	103
7.1.2.4. Certificaciones internacionales de calidad	107
7.1.2.5. Estrategia de precio	107
7.1.2.6. Estrategia de distribución	108
7.1.2.7. Estrategia de promoción	108
7.1.3. Plan comercial con clientes actuales de ASR Agrícola	110
7.1.3.1. Plan comercial con Grencell	110
7.1.3.2. Plan comercial Fruiver	111
7.1.3.3. Fijación de precios	111
7.1.4. Plan comercial para búsqueda de nuevos clientes	112
7.1.4.1. Búsqueda de oportunidades de negocio	112
7.1.4.2. Búsqueda de nuevos mercados a través de Ferias hortofrutícolas	112
7.1.4.3. Búsqueda Bajo inteligencia comercial	112
7.1.5. Aspectos de negociaciones internacionales	112
7.2. Plan de logística internacional	113
7.2.1. Gestión de suministros	113
7.2.2. Control de inventarios y planeación de requerimiento de materiales	113
7.2.3. Distribución logística internacional	116
7.3. Plan de la producción agrícola	117
7.3.1. Operaciones agrícolas para la instalación de limón Fino 49.	117
7.3.1.1. Elección del patrón	117

7.3.1.3. Preparación de terreno	118
7.3.1.3. Instalación del sistema de riego	119
7.3.1.4. Siembra	120
7.3.2. Programación de operaciones agrícolas para el aprovechamiento de la ventana comercial.	120
7.3.2.1. Manejo de poda	121
7.3.2.2. Nutrición: uso puntual de reguladores de crecimiento	121
7.3.2.3. Programación de Riego	121
7.3.2.4. Manejo sanitario	122
7.3.2.5. Labor de cosecha	122
7.3.2.6. Manejo post cosecha	123
7.3.2.7. Implementación de normas internacionales de calidad	124
7.3.2.8. Fecha de término de la producción para el reinicio de la siguiente campaña	125
7.3.2.9. Costos de producción agrícola.	127
7.4. Diseño de la organización frente a la internacionalización	129
7.4.1. Estructura organizacional	129
7.4.2. Funciones claves que generan valor	129
7.4.3. Políticas de incentivos	131
7.4.4. Costo de la plana técnica y administrativa.	132
CAPITULO VIII EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA	133
8.1. Inversión inicial requerida	133
8.1.1. Activos biológicos	133
8.1.2. Activos fijos	133
8.1.3. Activo intangible	134
8.1.4. Capital de trabajo	134
8.2. Estrategia de financiamiento	134
8.2.2. Capital propio	134
8.2.3. Préstamos	135
8.3. Proyección de los estados financieros	135
8.3.2. Ingresos	135
8.3.3. Costos de producción	137
8.3.4. Gastos de exportación	139
8.3.5. Gastos de ventas y marketing	139
8.3.6. Gastos administrativos	140
8.4. Parámetros de evaluación	140
8.4.2. Horizonte de evaluación	140
8.4.3. Tasa de descuento	141
8.4.4. Tasa de crecimiento de las ventas	141
8.4.5. Supuestos utilizados	141
8.5. Resultados de la evaluación	143
8.5.2. Flujo de caja económico	143
8.5.3. Flujo de financiamiento	144
8.5.4. Flujo de caja financiero	145
8.6. Evaluación de riesgos	146
8.6.1. Análisis costo/beneficio	146

8.6.2.	Periodo de recupero	146
8.6.3.	Punto de equilibrio	147
8.6.4.	Análisis de sensibilidad	147
8.6.5.	<i>Análisis de escenarios</i>	148
8.6.5.1.	Escenario optimista	148
8.6.5.2.	Escenario moderado	149
8.6.5.3.	Escenario pesimista	149
CAPITULO IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		151
9.1.	Conclusiones	151
9.2.	Recomendaciones	154

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2. 1 Características organolépticas de limón fino.....	13
Tabla 2. 2. Limón fino 49: ventajas y desventajas de su cultivo comercial.....	14
Tabla 2. 3. Principales empresas agroexportadoras de lima Tahíti.....	20
Tabla 2. 4. Lima Tahíti: factores clave de éxito para su internacionalización.....	22
Tabla 3. 1. Limas en Perú: Ventajas comparativas.....	29
Tabla 3. 2. Limas en Perú: Ventajas competitivas.....	30
Tabla 3. 3. Diamante de Porter: fundamentos teóricos prácticos.....	31
Tabla 3. 4. Resumen de los factores productivos para el sector agrícola.....	31
Tabla 3. 5. Resumen del volumen, estructura y calidad de la demanda para el sector agrícola.....	32
Tabla 3. 6. Interrelaciones entre sectores y las redes de empresas para el sector agrícola.....	32
Tabla 3. 7. Resumen del grado de rivalidad en el sector.....	32
Tabla 3. 8. Sector Limas en Perú: Factores de competitividad.....	33
Tabla 3. 9. Sector limas en Perú: Principales cuellos de botella de competitividad....	34
Tabla 4. 1. Mundo: producción y exportación de cítricos. Año 2016 (preliminar). En miles TM.....	38
Tabla 4. 2. Calendario de exportaciones de limones en el mundo.....	40
Tabla 4. 3. ASR Trading: Mercados que provee sus principales importadores.....	54
Tabla 4. 4. Ranking de factores principales destinos de exportación de limón.....	55
Tabla 4. 5. Intercambio comercial Alemania – Mundo Billones de US\$.....	56
Tabla 4. 6. Principales empresas importadoras.....	62
Tabla 4. 7 Grado de atracción general de la industria.....	65
Tabla 4. 8. Resumen de los factores socioculturales.....	67
Tabla 4. 9. Resumen de los factores económicos.....	67
Tabla 4. 10. Resumen de los factores políticos - legales.....	67
Tabla 4. 11. Resumen de los factores tecnológicos.....	68
Tabla 4. 12. Resumen de los factores ecológicos.....	68
Tabla 4. 13. Alemania: estimación de la demanda futura.....	69
Tabla 4. 14. Distribución de la producción de limón Fino 49 por ASR Agrícola.....	70
Tabla 4. 15 Evaluación de factores externos (Matriz EFE).....	71
Tabla 5. 1. Empresas pertenecientes al ASR Group.....	73
Tabla 5. 2. ASR Agrícola: Principales competidores de paltas.....	76
Tabla 5. 3. ASR Agrícola: Fundos de producción agrícola.....	77
Tabla 5. 4. Principales importadores mayoristas de palta de ASR Agrícola.....	80
Tabla 5. 5. Principales empresas procesadoras de cítricos cercanas a Huaura.....	84
Tabla 5. 6. Microselección de planta procesadora.....	84
Tabla 5. 7. ASR Agrícola: Matriz de Auditoria de Recursos existentes.....	85
Tabla 5. 8. ASR Agrícola: Matriz EFI.....	90
Tabla 6. 1. Matriz FODA Cruzada.....	94
Tabla 6.2 Cadena de valor valorizada – limones amarillos de ASR Agrícola.....	96
Tabla 7. 1. Características, objetivos y estrategias del ciclo de vida de limón fino ofrecido por ASR Agrícola.....	100
Tabla 7. 2 Concepto de Limón fino.....	102
Tabla 7. 3. Calibres de limones amarillos.....	104

Tabla 7. 4 Requisitos de etiquetado del producto para la Unión Europea.....	105
Tabla 7. 5. Embalaje por pallet de limones amarillos.....	106
Tabla 7. 6. Matriz de Estrategia de precio – calidad de limones amarillos de ASR Agrícola.....	107
Tabla 7. 7. Precios promedio FOB de limones amarillos para los países de Chile, Argentina y Uruguay con destino a Alemana	107
Tabla 7. 8 Presupuesto de marketing y ventas (En dólares)	110
Tabla 7. 9. Programación de exportación de limón Fino 49	113
Tabla 7. 10. Gasto logístico para exportación de limones amarillos (USD).....	116
Tabla 7. 11. Costo de preparación de terreno Campo “El Angel” (Miles de dólares).....	119
Tabla 7. 12. Costo de equipo e instalación del sistema de riego para el campo “El Angel”	119
Tabla 7. 13. Costo de pozo tubular (miles de dólares).....	119
Tabla 7. 14 Costo de Sistema de fertilización (miles de dólares).....	120
Tabla 7. 15 Costos de siembra (nuevos soles) de limón Fino 49 (miles de dólares).	120
Tabla 7. 16 Condiciones atmosférica de container para limones amarillos.....	124
Tabla 7. 17. Costo de certificaciones de gestión de calidad e implementación de BPA (US\$).....	124
Tabla 7. 18. Costos de producción variable directo – limón Fino.	127
Tabla 7. 19. Costos de producción variable indirecto – limón Fino	128
Tabla 7. 20. Costos de producción fija indirecta – limón Fino	128
Tabla 7. 21 Costos de producción fija indirecta – limón Fino	129
Tabla 7. 22. Costos de incentivos	132
Tabla 7. 23. Presupuesto de recursos humanos.....	132

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. 1. Evolución del consumo per cápita de limones en España entre 2013 y 2016 (Cifras en kilogramos)	4
Figura 1. 2. Modelo para la internacionalización de limón fino por Agrícola San Ramón	10
Figura 2. 1. Apariencia física de la lima o limón verde	11
Figura 2. 2. Apariencia física del limón amarillo	12
Figura 2. 3. Eslabones de la cadena agroexportadora	16
Figura 2. 4. Fruta de lima Tahíti	16
Figura 2. 5. Perú: Exportaciones de Lima Tahíti en fresco Periodo 2012 – 2017.....	17
Figura 2. 6. Perú: Exportación de lima Tahíti fresco según país de destino. Año 2017. Cifras en toneladas y miles US\$FOB	17
Figura 2. 7. Lima Tahíti: Estacionalidad de las importaciones según continente.....	18
Figura 2. 8. Lima Tahíti: Estacionalidad de las exportaciones de países que atienden a Europa y EU.....	18
Figura 2. 9. Plan de internacionalización: visión estratégica, visión comercial operativa y visión productiva agrícola	19
Figura 3. 1. Perú: producción de limas según regiones. Año 2016 = 270,308tm	24
Figura 3. 2. Perú: área cultivada, producción y rendimiento de limas en general. 2003-2013.....	25
Figura 3. 3. Perú: Exportaciones de lima Sutil y lima Tahíti. Periodo 2012 – 2017.Cifras en miles de toneladas.....	26
Figura 3. 4. Principales destinos de exportación de limas Sutil y Tahíti. Año 2017. En Porcentaje.....	27
Figura 3. 5. Precio mayorista (Precio local) promedio mensual del lima Sutil bolsa (Soles/Kg) (Enero 2011 – Noviembre 2017)	28
Figura 3. 6. Precios promedio FOB (\$/Kg.) Lima Sutil Vs. Lima Tahíti (Periodo 2016 – 2017).	28
Figura 4. 1. Crecimiento de las importaciones mundiales de limón (Periodo 2008 – 2016) En Millones de Toneladas	42
Figura 4. 2. Mundo: principales países importadores de limón (Citrus limón). (Periodo 2010 – 2016). (Miles de Tm)	42
Figura 4. 3. Principales países exportadores de limas (color verde) y limones (color amarillo). 2016. (Miles de Tm).....	43
Figura 4. 4. Producción y exportación de limas y limones a nivel mundial. Año 2016. Cifras en miles de TM.....	44
Figura 4. 5. Fluctuación de precios promedio de Importación y Exportación de limón (Periodo 2010-2016). En US\$ por kilo.	45
Figura 4. 6. Estacionalidad de precios de limón fresco en España. En dólares americanos por kilogramo de fruta	46
Figura 4. 7. Comercialización internacional del limón.....	49
Figura 4. 8. Alemania: Ubicación e información general y económica.....	56
Figura 4. 9. Alemania: Importación de limones amarillos según hemisferio de procedencia. Ene. 2013 a Ene. 2018	58
Figura 4. 10. Alemania: Importaciones y exportaciones de limones amarillos (En miles de Tm)	59

Figura 4. 11. Alemania: Estacionalidad de precios CIF de limón amarillo fresco. En dólares por Tonelada de fruta (Ene. 2014 – Marz.2018)	59
Figura 4. 12. Alemania: Importación de limas. Periodo 2010 – 2017. (En miles Tm) 60	
Figura 4. 13. Alemania: Importaciones de limones amarillos. España, Italia, Holanda Vs. Sudáfrica, Argentina, Uruguay y Chile	70
Figura 5. 1. ASR Group: Organigrama del ASR Group	74
Figura 5. 2. ASR Agrícola: Mapa de ubicación del Fundo Pampa Grande.	77
Figura 5. 3. ASR Agrícola: organigrama	78
Figura 5. 4. Estrategias según ventajas competitivas	82
Figura 6. 1. Tipo de ventaja competitiva	96
Figura 6. 2. Estrategias competitivas	97
Figura 6. 3. Estrategia de crecimiento de una empresa.....	97
Figura 6. 4. ASR Agrícola: Modelo Canvas – Producción y comercialización de limón fino fresco.	98
Figura 7. 1. Limón Fino: Características físicas de compra.....	102
Figura 7. 2. Alemania: Presentación de limones en Supermarket Reichelt EDEKA. 103	
Figura 7. 3. Categoría de limones amarillos	103
Figura 7. 4. Tabla de colores para limones	104
Figura 7. 5. Limones amarillos: Características de presentación.....	104
Figura 7. 6. Marca comercial RAMONA	105
Figura 7. 7. Caja de presentación de limones Ramona	105
Figura 7. 8. ASR agrícola: Presentación de fruta para exportación.	106
Figura 7. 9. Presentación de las cajas por pallet de limones amarillos	106
Figura 7. 10. Estrategias de promoción Pull y Push	109
Figura 7. 11. Cadena de suministro de limón fino	115
Figura 7. 12. Plano Proyecto de siembra “El Angel” – Cultivo Limón fino 49	118
Figura 7. 13. Preparación de terreno Campo “El Angel”	118
Figura 7. 14. Criterio de cosecha de limones amarillos	122
Figura 7. 15. Proceso de entrega desde la cosecha al embarque.....	123
Figura 7. 16. Fenología del limón fino en las condiciones de Huaura.....	126
Figura 7. 17. Organigrama UEN de limones finos	129
Figura 8. 1. Gráfico de sensibilidad	148

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. RESEÑA DEL LIMÓN VARIEDAD FINO 49	155
ANEXO 2. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS EXPORTADORES PERUANOS DE LIMÓN.	156
ANEXO 3. ANALISIS FISICO – QUIMICO DEL SUELO DEL LOTE “EL ANGEL” - FUNDO PAMPA GRANDE.....	157
ANEXO 4. CONDICIONES METEREOLÓGICAS DEL DISTRITO DE VÉGETA – PROVINCIA DE HUAURA	158
ANEXO 5. PRINCIPALES VARIEDADES DE LIMÓN	159
ANEXO 6. VALOR NUTRICIONAL DEL LIMÓN.....	161
ANEXO 7. COMPONENTES DE LA VISIÓN ESTRATÉGICA, LA VISIÓN OPERATIVA COMERCIAL Y VISIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.....	162
ANEXO 8. SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE UNA EMPRESA EXPORTADORA DE LIMONES PERUANOS	164
ANEXO 9. LIMAS PERUANAS: CARACTERISTICA DE LA CADENA AGROEXPORTADORA SEGÚN ESLABONES	165
ANEXO 10. INTEGRACION DE LOS FACTORES QUE GENERAN COMPETITIVIDAD EN LAS EMPRESAS.....	167
ANEXO 11. PERFIL DE GLOBALIZACIÓN DEL SECTOR CITRÍCOLA PERUANO.....	168
ANEXO 12. ANALISIS SEPTÉ DEL SECTOR DE LIMAS EN EL PERÚ	169
ANEXO 13. ENTREVISTA AL EL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA) - PERÚ Ing. Luis Aquino Campos	175
ANEXO 14. MUNDO: PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS. 2008-2016.	177
ANEXO 15. MUNDO: EXPORTACIÓN DE CÍTRICOS 2008-2016.	177
ANEXO 16. MUNDO: IMPORTACIONES DE CÍTRICOS. 2008-2016.	178
ANEXO 17. MUNDO: PROCESAMIENTO INDUSTRIAL DE CÍTRICOS. 2008.2016.....	179
ANEXO 18. MUNDO: PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS SEGÚN FRUTA. AÑO 2008 Y 2016 (PRELIMINAR). (Cifras en miles Tm)	180
ANEXO 19. MUNDO: EXPORTACIÓN DE CÍTRICOS SEGÚN FRUTA. AÑO 2008 Y 2016 (Preliminar). (Cifras en miles Tm).....	180
ANEXO 20. MUNDO: OFERTA EXPORTABLE DE CÍTRICOS. AÑO 2016.....	181
ANEXO 21. MUNDO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN Y LIMA SEGÚN PAÍSES. 2008-2016. (Cifras en miles Tm).....	182
ANEXO 22. MUNDO: IMPORTACIONES DE LIMONES Y LIMAS SEGÚN PAÍSES. 2008-2016. (Cifras en miles Tm)	183
ANEXO 23. MUNDO: PRINCIPALES IMPORTADORES DE LIMONES. (Cifras en miles Tm).....	184
ANEXO 24. MUNDO: EXPORTACIÓN DE LIMÓN Y LIMA SEGÚN PAÍSES. 2008-2016. (Cifras en miles Tm).....	186
ANEXO 25. PRINCIPALES EXPORTADORES DE LIMONES.....	187
ANEXO 26. LIMONES Y LIMAS UTILIZADAS PARA PROCESAMIENTO.....	192
ANEXO 27. PRECIO CIF DE LOS PRINCIPALES IMPORTADORES A NIVEL MUNDIAL. DÓLARES POR TONELADA. DATOS PROMEDIO.	193

ANEXO 28. PRECIO FOB DE LOS PRINCIPALES EXPORTADORES A NIVEL MUNDIAL. DÓLARES POR TONELADA. DATOS PROMEDIO.	193
ANEXO 29 . NORMATIVIDAD DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE LIMONES.....	194
ANEXO 30. Macrosegmentación: variables relevantes	195
ANEXO 31. MACROTENDENCIAS DE CONSUMO DE PRODUCTOS EN FRESCO	197
ANEXO 32. ALEMANIA: CERTIFICACIONES EXIGIDAS EN EL COMERCIO DE ALIMENTOS	199
ANEXO 33. ALEMANIA: IMPORTACIONES DE FRUTAS POR TIPO, VALOR Y VOLUMEN POR AÑO.	200
ANEXO 34. ALEMANIA: GRUPOS DE EDAD.....	200
ANEXO 35. IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE LIMONES AMARILLOS EN ALEMANIA. PERIODO 2010- 2017.....	201
ANEXO 36. ALEMANIA: CANAL DE DISTRIBUCIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS	202
ANEXO 37. ALEMANIA: PRINCIPALES REPRESENTANTES DE LUGARES DE COMPRA DE FRUTAS Y HORTALIZAS	203
ANEXO 38. ENTREVISTA A JENNIFER SCHWARTEN – PROYECT MANAGER DE LA CAMARA DE COMERCIO E INDUSTRIA PERUANA	204
ANEXO 39. INVESTIGACION EXPLORATORIA A IMPORTADORES: GREENCELL	206
ANEXO 40. INVESTIGACION EXPLORATORIA A IMPORTADORES: FRUIVER	207
ANEXO 41. INVESTIGACION EXPLORATORIA A IMPORTADORES: INTERWEICHERT	208
ANEXO 42. INVESTIGACION EXPLORATORIA A IMPORTADORES: HILLFRESH.....	209
ANEXO 43. INVESTIGACION EXPLORATORIA A IMPORTADORES: EUROBANAN	210
ANEXO 44. COMPETENCIA EN EL MERCADO OBJETIVO DEL LIMON AMARILLO EN ALEMANIA.....	211
ANEXO 45. ANALISIS SEPTTE - ALEMANIA.....	215
ANEXO 46. CONSUMO ANUAL PER CÁPITA DE CÍTRICOS ENALEMANIA, SEGÚN VARIEDAD Y TOTAL, EN KILOS.	218
ANEXO 47. RAZONES PARA LA INTERNACIONALIZACION DE ASR AGRICOLA.....	219
ANEXO 48. PUNTOS CRÍTICOS PARA LA INTERNACIONALIZACION DE ASR AGRICOLA	219
ANEXO 49. PRINCIPALES IMPORTADORES MAYORISTAS DE ASR TRADING.....	220
ANEXO 50. EVOLUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INTERNACIONALES DE ASR AGRÍCOLA	221
ANEXO 51. ENTREVISTA A ERIK GARCIA – CONSEJERO COMERCIAL DE PERÚ EN HOLANDA	222
ANEXO 52. ENTREVISTA A GYCS GORDON – CONSEJERO COMERCIAL DE PERÚ EN ALEMANIA.....	223

ANEXO 53. ENTREVISTA A BERNARDO MUÑOZ – CONSEJERO COMERCIAL DE PERÚ EN ESPAÑA.....	224
ANEXO 54. NORMAS PARA EL COMERCIO DE LIMÓN (<i>Citrus limón</i>).....	226
ANEXO 55. ENTREVISTA AL ING. VICTOR GUZMAN, JEFE DE PLANTA DE AGROINDUSTRIAS AIB.....	230
ANEXO 56. CERTIFICACIONES DE GESTION DE CALIDAD DE ASR AGRICOLA.....	231
ANEXO 57. PRECIOS DE IMPORTACIONES DE LIMONES AMARILLOS (ZITRONES) EN ALEMANIA – AÑO 2017	232
ANEXO 58. ASPECTOS DE NEGOCIACIONES INTERNACIONALES	233
ANEXO 59. ENTREVISTA A RICARDO CAUTÍN MORALES – INGENIERO AGRÓNOMO, PROFESOR PRINCIPAL DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAISO, CHILE– ASESOR AGRÍCOLA PERÚ – CHILE.....	235
ANEXO 60. ENTREVISTA A HERNAN VILLALOBOS BARCELÓ– INGENIERO AGRÓNOMO, ASESOR AGRÍCOLA PERÚ – CHILE	236
ANEXO 61. ENTREVISTA AL ING. CRISTIAN CALDERON, GERENTE AGRICOLA DE GREEN FRUITS PERU SAC	238
ANEXO 62. ENTREVISTA AL ING. MARIO CASTILLO, GERENTE AGRICOLA DE NAJSA.....	240
ANEXO 63. ENTREVISTA A JUAN EVARISTO PAZ ROBLES, JEFE DE OPERACIONES EN ARGENTI LEMON http://argentilemon.com	243
ANEXO 64. CUADRO COMPARATIVO DE PRODUCTIVIDAD DE LIMONES Y LIMAS (KG/PLANTA).....	244
ANEXO 65. EFECTIVIDAD DE PRODUCCIÓN TEÓRICA	244
ANEXO 66. COTIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO.....	245
ANEXO 67. COTIZACION POR ESTUDIO HIDROGEOLÓCO	252
ANEXO 68. COTIZACION DE PERFORACION DE UN POZO.....	259
ANEXO 69. COTIZACION DE BOMBA SUMERGIBLE.....	260
ANEXO 70. COTIZACIÓN PLANTONES DE LIMÓN AMARILLO	261
ANEXO 71. PROCEDIMIENTO DE POST COSECHA	263
ANEXO 72. COTIZACION DE PROCESO – PLANTA DE PROCESOS TORRE BLANCA	265
ANEXO 73. COSTO DE PRODUCCIÓN COMPARATIVO (LIMONES AMARILLOS – MANDARINAS) EN LA ZONA NORTE DE PERÚ	267
ANEXO 74. COSTO DE PRODUCCIÓN VARIABLES DIRECTO E INDIRECTO. LIMÓN FINO 49	268
ANEXO 75. ASR AGRÍCOLA: PLANILLA PERSONAL FIJO DIRECTO	269
ANEXO 76. ASR AGRÍCOLA: DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO	270
ANEXO 77. ASR AGRÍCOLA: PLANILLA DE MANO DE OBRA VARIABLE DIRECTA (LABOR POR TAREA)	271
ANEXO 78. FUNCIONES CLAVES QUE GENERAN VALOR	272
ANEXO 79. ASR AGRÍCOLA: DESCRIPCIÓN DE INCENTIVOS ENTREGADOS AL PERSONAL DE CAMPO	274
ANEXO 80. PORCENTAJE DE EXPORTACIÓN DE CÍTRICOS EN EL PERÚ	27270
ANEXO 81. AJUSTE POR INCREMENTO DE CERTIFICADO	274

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer al apoyo incondicional de nuestros asesores: Leonardo Adachi y William Arteaga, quienes compartieron su tiempo y conocimiento haciendo posible la conducción y finalización de la primera investigación al cultivo de limones en el Perú.

A la Econ. Mónica Dávila Escudero quien se convirtió en nuestra aliada en el entendimiento del manejo comercial de frutas.

A los agregados comerciales de Holanda, España y Alemania: Erick García, Bernardo Muñoz y Gyco Gordon por su apoyo en el entendimiento de los mercados comerciales.

A los productores de limas y limones que aportaron con su experiencia el entendimiento de los factores de competencia del producto en estudio.

Curriculum Vitae
Gina Rosario Arias Vargas

Profesional con más de 12 años de experiencia en áreas desarrollo, investigación y ventas, en empresas del sector agroindustrial. Orientado a la buena comunicación, al trabajo en equipo y a enfrentar nuevos retos. Experiencia manejo técnico procesos de introducción, desarrollo, lanzamiento y comercialización de semillas de hortalizas. Nivel intermedio de inglés.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

HM Clause Chile SA

HM Clause es una unidad de negocios de Limagrain, cooperativa agrícola multinacional especializados en el comercio, producción e investigación de semillas vegetales.

Technical Sales Representative Perú

Abril 2011 - Actualidad

Responsable de analizar y cumplir con las operaciones comerciales de negocio de semillas hortícolas mediante los canales nacionales de distribución. Reporto a la Gerencia de Ventas Países Andinos.

- Se ha logrado consolidar nuevos distribuidores nacionales incrementando las ventas en 38%.
- Se logró cuantificar el tamaño de mercado, competencia y nuevos jugadores, para definir la estrategia de marketing, redefiniendo el 80/20.
- Ejecutan pruebas de campo, de performance y adaptabilidad de materiales hortícolas, con un incremento de 230% vs el año anterior. Las pruebas de campo nos darán resultados para nuevas oportunidades comerciales.
- Ejecución conjunta con distribuidor de estrategias y compañías comerciales, donde se incrementó la fuerza de la marca, mediante charlas y pasantías.

Hortus SA

Crop Manager Línea Hortalizas
2017

Febrero 2013 – Diciembre

Empresa líder en el mercado, pertenece a ANASAC Holding Chileno, dedicada a la importación y comercialización de semillas de maíz, pastos forrajeros, hortalizas híbridas, de polinización abierta, insumos agrícolas, veterinarios y sanidad ambiental.

- Responsable de establecer direccionamiento de desarrollo de hortalizas, según mercado objetivo. Capacitación al FFVV. Contacto y reunión con proveedores. Análisis del dinamismo de mercado semillas.
- Se logró cumplir al 130% el esquema de R+D planteado por el proveedor Monsanto.
- Logró afianzar la relación comercial y de desarrollo con otras Casas Comerciales.
- Se incrementó en 40% los productos en cartera. Logrando posicionar productos líderes en el mercado.

- Purificación y selección de líneas de cucurbita máxima, purificación de 3 generaciones.

Tecnología Química y Comercio

Desarrollista Área Semillas

noviembre 2008 – enero 2013

Empresa líder en el mercado, dedicada a la importación y comercialización de insumos agrícolas, veterinarios, semillas y sanidad ambiental

Responsable de ejecución y seguimiento de pruebas demostrativas de semillas de hortalizas y pastos forrajeros. Encargada de controlar calidad fisiológica de línea de maíz.

- Desarrollo de productos agrícolas – semillas hortícolas híbridas de casa SAKATA y Syngenta. Lográndose la obtención de productos en cartera, para consumo interno como para agroindustria.
- Se logró desarrollar material de brócoli hasta la fecha líder en mercado.
- Se logró lanzar al mercado, un material de arveja tipo vaina corta de casa comercial PGG, dos materiales de alfalfa con niveles de dormancia (4) y (9) de casa comercial Western seeds
- Encargada de tramitar mediante instituciones del estado las muestras de semillas a importar.
- Aseguramiento de calidad, en semillas de maíz amarillo en laboratorio.

FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN Graduate School of Business	2016 - 2019
Maestría en Administración de Agronegocios	
Universidad Nacional San Luis Gonzaga (Quinto Superior)	2001 - 2005
Ingeniero Agrónomo	

OTROS ESTUDIOS

Training R+D Vegetables	2018
HM CLAUSE, USA	
Pasantía Project Management	2017
Universidad Los Andes, Colombia	
Pasantía en Genética, Fisiología y Selección de Hortalizas	2015
Sakata Seeds Sudamerica, Brasil	

EXPERIENCIA DE VOLUNTARIADO Y/O SKILLS

Apasionado por la búsqueda de nuevas oportunidades comerciales y variedades para comercio.

Predisposición a Negociar.

Persistente en lograr los objetivos.

Curriculum Vitae

Victor Arturo Lecca Agapito

Ingeniero Agrónomo colegiado, con grado de Maestro en Administración de Agronegocios. Experiencia en Cultivo de palto y mandarina, con conocimientos integrales de los procesos de producción, abarcando desde la planificación, ejecución, control y evaluación para la mejora de procesos a través de indicadores del cultivo. Profesional analítico, observador, con capacidad de adaptación, tolerancia de trabajo a presión y liderar equipos para el cumplimiento de metas. Interesado en desarrollar el Cuadro de Mando Integral o BSC para el rubro agrícola.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

ASR AGRICOLA S.A.C

Empresa productora de palto de exportación destinada principalmente a los mercados de Europa, EE.UU, Japon, China, Costa Rica y Chile.

Jefe de Operaciones Agrícolas **fecha**

Setiembre 2018 -a la

Responsable de planificar y dirigir 700 has de palto, cuya operación en época pico llega a 300 colaboradores. El ámbito del cargo es desde planificación hasta ejecución, y cubre las áreas de producción, sanidad y propagación.

- Durante el 2018 se incrementó la producción de palto a más de 7000 toneladas.
- La propagación de plántones para las áreas a incrementar se hizo exclusivamente a través de la propagación clonal de patrones.

AGROPECUARIA SAN RAMÓN S.A.C

Empresa productora de palto de exportación destinada principalmente a los mercados de Europa, EE.UU, Japon, China, Costa Rica y Chile.

Jefe de Operaciones Agrícolas **2018**

Junio 2013 – setiembre

Responsable de planificar y dirigir 600 has de palto, cuya operación en época pico llega a 250 colaboradores.

- Los campos de palto en la campaña 2013, tuvieron una cosecha de 1250 t, a al cierre de campaña, y durante la campaña 2018 incremento la producción de palto a más de 6400 toneladas.
- A partir de noviembre 2017 se inicia exitosamente la propagación clonal de patrones.

Universidad San Pedro

Universidad privada sin fines de lucro que cuenta con 6 facultades, y dentro de la facultad de ingeniería, esta Ingeniería agrónoma, cuenta con 4 filiales a nivel nacional.

Docente universitario a tiempo parcial. 2013

Marzo 2011 - Abril

Enseñanza de los cursos de Diseños Experimentales, Principios de Irrigación, Agrometeorología y Climatología, Relación Agua-Suelo-Planta para la Facultad de Ingeniería Agrónoma, para alumnos de pregrado de la facultad de agronomía.

Fundo Santa Patricia S.A

Empresa productora de cítricos y paltos para exportación, su área es de 408 has.

Jefe de Riego Tecnificado, Gestión de Calidad e Investigación Ene 2007 a Enero 2013

Realizar planes de mantenimiento y calibración del sistema de riego localizado.

Tratamientos de floculación, control de algas y acidificación de aguas.

Dimensionamiento de electrobombas para la fertirrigación.

Elaboración de programas de riego en función a la ETo a través de estación meteorológica automatizada y correlación con calicatas y sensores FDR.

Elaboración de informes de tendencias climáticas en base a reportes del NOAA, IMARPE y data de estación meteorológica automatizada.

Realizar ensayos con agroquímicos a través de diseños experimentales paramétricos y no paramétricos.

Auditor interno e implementador de certificaciones Globalgap, USGAP, TESCO Nurture y LEAF.

Levantamiento de datos para auditoria de Huella de Carbono.

- Durante mi jefatura en el área de Gestión de Calidad se logro la certificación de Tesco Natures Choice y LEAF por primera vez.
- Se elaboró informes de predicción climática para afrontar los riesgos.
- Se estableció un programa de mantenimiento del sistema de riego.

FORMACIÓN PROFESIONAL

Maestría en Administración de Agronegocios
Universidad ESAN

2016-2017

Ingeniero Agrónomo
Universidad Nacional Agraria La Molina

1999- 2004

OTROS ESTUDIOS

Sistemas Electricos Industriales.
Tecsup

2012

Operación y mantenimiento de electrobombas centrifugas.
Tecsup

2011

Curriculum Vitae **Iveth Gloria Ortega Salazar**

Maestro en Administración de Agronegocios con 12 años de experiencia en el sector agroindustrial, especialista en registros de plaguicidas agrícolas e insumos para la agricultura orgánica; con enfoque en marketing y comercialización. Con destreza para liderar equipos de desarrollo y elaborar estrategias comerciales de la empresa. Con altos valores éticos orientados a la obtención de resultados e interés en seguir desarrollándome profesionalmente en el área agrícola. Nivel intermedio inglés.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

CHEMICAL PROCESSES INDUSTRIES S.A.C.

Empresa peruana dedicada a la producción y distribución a nivel nacional de un portafolio variado de productos de nutrición vegetal.

Key account manager

Junio 2012 a la fecha

Responsable de incrementar y mantener la cartera de clientes de la empresa, buscando introducir la marca en el mercado en todas las zonas de alcance asignadas (norte, centro y sur).

- Logré ampliar la cartera de clientes en un 30% lo que significó un crecimiento promedio de ventas de 25% (US\$4 M en el periodo 2016 - 2018).
- Aplicación de estrategias comerciales que permitieron dar un mayor valor agregado a los productos registrándolos en SENASA para atender a clientes más exigentes, con lo cual se pudo captar 10 cuentas importantes en el sector agro exportación.

INDUSTRIA TECNOLÓGICA AGRÍCOLA DEL PERÚ S.A.

Empresa de capitales peruanos dedicada a la importación, formulación y distribución de plaguicidas químicos y biológicos de uso agrícola a nivel nacional.

Jefe del área de Investigación y Desarrollo

Octubre 2009 – mayo 2012

Encargada de planificar, supervisar, ejecutar estrategias y líneas de acción que permitan alcanzar los objetivos de posicionamiento de productos pesticidas y foliares para los diversos cultivos a nivel nacional.

- Logramos en esfuerzo conjunto con el área comercial incrementar en promedio 20% las ventas anuales, articulando el desarrollo de registros y adiciones de cultivos ante SENASA que ayudaron a ofrecer más alternativas de uso y hacer más atractivo el portafolio de productos existentes.

VIVERO LOS VIÑEDOS S.A.C.

Empresa nacional dedicada a la producción y comercialización de plántones hortofrutícolas para producción de los principales cultivos de agroexportación.

Jefe de calidad

setiembre 2008 – octubre 2009

Responsable de la auditora interna e implementación de certificaciones para productos hortofrutícolas bajo la normativa GLOBALGAP, BPA y Sistemas Integrados de Calidad para la cadena de Viveros a nivel nacional.

- Se logró completar e implementar el 100% de los inputs necesarios para la obtención de las certificaciones que exigen los mercados internacionales. Esto permitió a la empresa ofrecer a sus clientes plántones de producción agrícola con las certificaciones internacionales exigidas por los principales compradores de productos hortofrutícolas a nivel internacional.

AGRONEGOCIOS GÉNESIS S.A.C.

Empresa nacional ubicada en Ica dedicada a la producción y comercialización de plántones hortofrutícolas para agroexportación, así como investigación en nuevos productos.

Jefe del Área de Sanidad y Calidad

Enero 2007 – Setiembre 2008

Encargada de la supervisión de campo y el área técnica del almacigado de plántones de hortalizas y plántones de frutales.

- En mi gestión se logró una mejora significativa de la calidad de lotes de plántones comerciales, alcanzando una eficiencia de producción por lote de plántones de 90% a 94% en promedio, lo cual permitió mejorar las relaciones comerciales con los clientes y ser reconocidos en el mercado por ofrecer plántones de alta producción y libre de enfermedades.

FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN Graduate School of Business	2015-2017
Maestría en Administración de Agronegocios	

Universidad Nacional Agraria La Molina	1999- 2006
Bachiller en Agronomía	

Universidad Nacional Agraria La Molina	2013
Diplomado Manejo y uso seguro de plaguicidas	

Colegio De Ingenieros Del Perú. CESAP.	2008 –2009
Diplomado Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, Ambiental, seguridad, Salud Ocupacional y Responsabilidad Social. ISO9001, ISO 14001, OSAS 8000.	

OTROS ESTUDIOS

Inglés – Nivel intermedio	2018
Microsoft Office – Nivel intermedio	2018

Curriculum Vitae **Fanny Santa Cruz Muñoz**

Ing. Agrónomo egresada de la Universidad Nacional Agraria La Molina, con maestría en Agronegocios en la Universidad ESAN. Experiencia en la dirección de empresas agrícolas.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Carsol JRM SAC

Producción y comercialización de arándanos frescos. 1era empresa productora de arándanos en Piura y 3era agroexportadora a nivel Chile de arándanos. Pertenece al grupo Carsol.

Jefe de Producción

Setiembre 2018 - Actualidad

- Producción de 600 has de arándanos.
- Establecer y planificación de actividades del año para lograr cumplir los objetivos.
- Implementar planes operativos, mediante el alineamiento de las distintas áreas de la empresa y la gestión de los recursos humanos, técnicos y financieros.
- Seguimiento y control de protocolos de calidad.

QUILLACAO

Producción y comercialización de derivados de cacao de la zona de Quillabamba, Cuzco.

Jefe de operaciones

Enero 2017 – Actualidad

- Planificar, supervisar y controlar la producción de productos Quillacao
- Marcar los objetivos de ventas mensuales.
- Desarrollo de nuevos mercados para posicionar la marca
- Verificar y asegurar la provisión de materia prima para la elaboración de los productos Quillacao.

FUNDO SANTA PATRICIA

Producción y comercialización de mandarinas y palta Hass, producida en el norte chico de Perú. Miembro del Grupo Romero.

Jefe de producción de cítricos

Febrero 2012 a Diciembre 2016

- Producción y post cosecha del área de Cítricos (250Has).
- Realización de proyectos de inversión y validación ante el Directorio ejecutivo.
- Manejo del cultivo de mandarina (Variedades Satsuma Okitsu, Owari, Murcott y Malvácea) programando y supervisando las diferentes áreas de producción (riego y fertilización, sanidad, labores culturales, evaluaciones fenológicas y sanitarias).
- Verificar y asegurar el cumplimiento de los controles implementados relacionados al sistema de BPA, GLOBAL GAP, TESCO, SMETA, GRASP asegurando que el trabajo se complete de una manera segura y respetuosa, cumpliendo los estándares de calidad e inocuidad de la empresa.

VIVERO INKAS BERRIES.

Productora de plantines de arándanos. 1er vivero productor de plantines de arándanos en el Perú.

Supervisora de vivero 2011

Enero 2010 – Diciembre

- Planificar, supervisar, controlar y organizar la labor operativa y técnica para un buen desarrollo y producción de plantines de arándanos.
- Verificar y asegurar el cumplimiento de los controles implementados relacionados al sistema de BPA, GLOBAL GAP, cumpliendo con los estándares de calidad e inocuidad de la empresa.
- Llevar a cabo la fijación de objetivos, evaluaciones de desempeño y actividades de edificación del equipo. Establecer e implementar programas de capacitación necesarios.

FORMACION PROFESIONAL

Universidad ESAN

2016-2017

Magíster en Administración de Agronegocios

Universidad Nacional Agraria La Molina

2004-2010

Ingeniero Agrónomo

OTROS ESTUDIOS

- Pasantía: Maestría Project Management. Universidad Ramon Llull - España.
- Congrés citrícola de L'HORTA SUD – Valencia - España
- Curso: Toxicología y manejo de plaguicidas. Perú
- Curso: Fisiología de cítricos. Perú
- Curso AutoCAD 2010 –. UNI. LIMA.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tiene como objetivo principal formular las estrategias de internacionalización y la viabilidad económica y financiera para la producción y exportación de limón (*Citrus limón*), variedad Fino 49 cultivado en Huaura para la empresa Agropecuaria San Ramón (ASR Agrícola)

El proyecto contempla la siembra de 100 Ha de limón Fino 49, teniendo como ventajas comparativas las excelentes condiciones agroclimáticas de la zona de Huaura (Lima) como son temperaturas mínimas, máximas y humedad relativa necesarias para que el limón amarillo desarrolle su máxima potencia productiva y tome el color de cosecha idóneo que le permitirán entrar en mercados Premium en contra estación en el momento preciso y con altos precios. La empresa inversionista es Agropecuaria San Ramón (ASR Agrícola) que pertenece al grupo ASR, quienes tienen experiencia previa en proyectos agrícolas de palta y otros frutales, conocedores del buen desarrollo del cultivo en la zona, los cuales tienen la motivación de aumentar su capacidad agroexportadora, desarrollando un proyecto agrícola rentable a fin de maximizar las 1320 ha que tienen en el Fundo Pampa Grande, ubicado en Huaura, ampliando su portafolio de productos.

Huaura presenta la posibilidad de producción de limones amarillos y cosecha de estos en los meses de Junio a Agosto, meses donde el hemisferio norte no tiene producción lo que los obliga a importar del hemisferio sur, alcanzando precios de compra de hasta un 89% superior a los otros meses de oferta.

El *Citrus limón* variedad Fino 49 tiene excelentes características organolépticas, la baja cantidad de semillas, tamaño medio y olor fragante son atributos del producto que le permiten tener gran aceptabilidad en los mercados Premium como Alemania.

Se ha realizado un análisis de la cadena productiva de lima Tahíti en Perú, que servirá como guía para la cadena productiva de limones amarillos, la cual inicia en el campo con el manejo agrícola del cultivo, la cosecha en jabs y el traslado del mismo al packing por medio de unidades de transporte. En el packing la fruta es lavada, seleccionada, calibrada, encerada, desverdizada, empacada y puesta en frío para ser llevada por medio de contenedores reefers al puerto del Callao desde donde se trasladará al puerto de destino.

Se ha logrado identificar a través de la matriz de macrosegmentación que el mercado alemán es el más atractivo para este proyecto debido principalmente a los precios más atractivos de compra, estabilidad macroeconómica, accesibilidad al mercado mediante acuerdos comerciales, incremento anual de 4 % en el consumo, tendencia de alimentarse saludablemente y a su alto poder adquisitivo, lo cual permite acceder a los mejores precios para el producto.

En el análisis estratégico se determinó que ante la ventana comercial en contra estación se debe determinar un flujo preciso de operaciones desde las labores de campo, packing, logísticas de exportación y tránsito para que llegue en el momento oportuno con la calidad exigida por el mercado, hacia una amplia selección de compradores, penetrando en mercados ya existentes con fruta de calidad Premium siguiendo las características de similar calidad entregadas por España como principal productor de este cítrico en el mundo.

Las estrategias para el desarrollo de la empresa más convenientes son estrategia de integración vertical que se desarrollará entre las unidades operativas del Grupo ASR: ASR Agrícola, ASR Packing y ASR Trading.

La evaluación económica considera como viable y rentable el plan de negocios de producción y exportación de limón Fino 49 al mercado alemán, teniendo buenos resultados en el flujo económico con intereses del negocio con un Valor Actual Neto de S/2´905,981 y una Tasa Interna de Retorno TIR de 31.11% > 20.55% (CPPC), y de acuerdo al flujo financiero se obtiene un VANF de S/ 1´695,069 y un TIRF de 37.1% > 25% (Costo de Oportunidad del Accionista).

En los tres escenarios el VANE es positivo (inclusive en el escenario pesimista), por tanto, el proyecto es viable, de no implementar el proyecto en el corto o mediano plazo, otros inversores que buscan segmentos potenciales de exportación de limones puede desarrollar este tipo de proyectos y quedarse con la mayor participación de mercado.

Para que el proyecto sea viable se requiere de una inversión total de S/. 1´564,409, de los cuales S/.996,439 corresponde al aporte de los accionistas del Grupo ASR y dado que el capital es insuficiente, los S/.567,970 restantes requiere depender de un préstamo bancario.

Finalmente, el análisis realizado en el plan de negocios que se propone, contempla también los análisis costo beneficio, periodo de recupero y análisis de sensibilidad, obteniendo que los factores precio por kilo y productividad deberían estar en constante monitoreo a efectos de estar prevenidos ante el cambio; finalmente se realiza el desarrollo de tres escenarios pesimista, moderado y optimista, resultando que en los tres incluido el pesimista siempre tiene utilidad.

CAPITULO I. INTRODUCCION

Este capítulo explica los antecedentes que plantean la internacionalización del limón fino 49 para la empresa en marcha Agropecuaria San Ramón. Abarca los alcances, preguntas y objetivos de investigación con sus limitaciones para recabar la información para esta tesis. Enseguida se describe la metodología de investigación para esta tesis e incluye el proceso iterativo de variables relevantes para el análisis de viabilidad de un negocio de internacionalización agrícola.

1.1. Antecedentes

1.1.1. La empresa Agropecuaria San Ramón

Agropecuaria San Ramón SAC (ASR Agrícola) forma parte de un consorcio familiar llamado Grupo ASR conformado por tres empresas dedicadas al sector agropecuario, proceso de packing y agroexportador. Su producción pecuaria incluye un establo lechero y granja porcina. Su cultivo es la Palta Hass, posee tres fundos en Huacho, Pisco y Ayacucho. La consideración de la empresa Agropecuaria San Ramón por apostar un cultivo nuevo como la variedad fino 49 en la provincia de Huaura (Región Lima) obedece a que:

- El interés de ASR Agrícola de diversificar su portafolio de cultivos exportadores que tengan producción óptima en las condiciones agroclimáticas de sus fundos.
- El interés de importadores mayoristas consultados en ferias hortofrutícolas como Fruit Logistic¹ y Fruit Attraction² del de obtener limones amarillos a media estación (junio a setiembre) por su escasez por parte de su principal proveedor que es España.
- Los accionistas de ASR Agrícola deciden incursionar en la producción de éste nuevo cultivo porque es complementario a la palta variedad Hass que vienen produciendo en el manejo agrícola, lo que haría una reducción en los costos fijos de estos dos cultivos. Al cosecharlo en media estación conduciría la provisión de fruta todo el año para la ASR Agrícola, generando un flujo de caja perenne.

¹ Feria comercial de productos frescos, celebrada en el recinto de Berlín – Alemania, enfocada al comercio, almacenamiento, envasado, distribución, marketing, compra, productos de preparación rápida, productos orgánicos.

² Feria Internacional de Frutas y Hortalizas, que se celebrará en Madrid, punto de encuentro del sector de frutas y hortalizas preparadas

- La llegada de uno de los principales productores y exportador de limones amarillos en el mundo a Perú, como lo es la empresa Argentina San Miguel³ con la compra de Agrícola Hoja Redonda (AHR) ubicada en Chincha y que es la principal productora de mandarinas de Perú, da confianza en la inversión de limones.

En este contexto, Grupo ASR desea liderar proyectos agroindustriales estratégicos para maximizar la inversión de sus 1,320 ha que poseen en el distrito de Végeta (Huaaura, Región Lima). Uno de esos proyectos es la instalación de 100 ha con limón fino 49 para el año 2019 (ASR, 2018).

1.1.2. ¿Por qué limón variedad Fino 49?

Según la entrevista realizada a Pedro Prieto Hontoria⁴, el consumo de frutas frescas en el mundo ha aumentado en los últimos años a diferencia de lo que sucede con las frutas conservadas, aumentando la tendencia de los consumidores por buscar productos saludables, dándole cada vez más importancia a los productos frescos en su cesta de la compra

España, el principal productor y exportador de limón amarillo fresco a nivel mundial (Valenciano *et al*, 2015), escasea por los meses de verano, lo cual genera la necesidad de importar de otros países como son Argentina, Sudáfrica, Chile o Uruguay en el hemisferio sur.

El limón (*Citrus limón*) es un producto de demanda inelástica a nivel mundial, que no tiene sustituto en el mercado, y por la tendencia de consumo en fresco debe de importarse de mercados del hemisferio sur entre los meses de verano al hemisferio norte (mediados de junio hasta finales de setiembre). Sumando a ello, el aumento de la demanda en verano por el auge del turismo, aumentando sus precios por la insuficiencia de la producción.

Entre las variedades más dinámicas en el comercio internacional de limones son la variedad Eureka producido mundialmente, la variedad Fino (Anexo 1), tomando mayor presencia los clones 49 y 95, seguida del Verna que son mayormente

³ <http://www.sanmiguelglobal.com>. Empresa exportadora de cítricos desde Uruguay, Argentina, Sudáfrica y desde el 2017 de Perú, con más de 150 mil toneladas de cítricos exportadas al año, de los cuales el 80% es limón y el 20% restante se divide entre mandarinas, naranjas y pomelos.

⁴ Gerente de Innovación Alimentaria en Fresh Business Perú.

producidos en España, Interdonato y Feminello, producidos en Italia (Valenciano *et al.*, 2015; García, 2014; Juárez, 2009). El limón variedad Fino 49 es la variedad de mayor difusión en Europa debido a su alta productividad, excelente calidad organoléptica y buena conservación cuando se cultiva con prácticas agrícolas aplicadas en el momento exacto (Robles *et al.*; 2006). Thomas Fichet, académico de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile (El Mercurio, 2018), indica que el limón fino es una variedad muy importante en la exportación debido a su calidad, forma homogénea y buen calibre.

En el Perú se cultivan desde años atrás las variedades de limas⁵, Sutil y Tahíti (Agraria, 2016) (Anexo 2) y son escasas las empresas que se han aventurado a la producción de limones amarillos. Frente a esta oportunidad comercial, la empresa Agropecuaria San Ramón (ASR agrícola) fundada en el año 2000 está interesada en producir y comercializar limón fino clon 49 que pertenece al conjunto de limones conocidos como “limones amarillos”⁶.

El fundo Pampa Grande es uno de los fundos del Grupo ASR con 1,320 ha, se ubica en la provincia de Huaura (región Lima), distrito de Végueta, tiene 750 ha de palta Hass, variedad que se cosecha desde abril a junio. El limón fino 49 sería su segundo cultivo para diversificar su portafolio de cultivos de agroexportación, cuyas condiciones edafoclimáticas de Huaura son similares a las zonas cálidas de producción de limones de España y Chile.

Uno de los factores clave de éxito para obtener máxima productividad en el limón fino es el momento oportuno de la cosecha (producción temprana) para coincidir en una ventana de oportunidad comercial del Hemisferio Norte, considerando que la estacionalidad es uno de los factores relevantes para decidir el atractivo de un cultivo de agroexportación.

Cabe recalcar que en el distrito de Sayán en la provincia de Huaura también hay producción de limón amarillo por empresas citrícolas especializadas como son el Fundo San Fernando y Huertos Mik que cuentan con 100 ha.

⁵ Conocidos en Perú y Latinoamérica como limones.

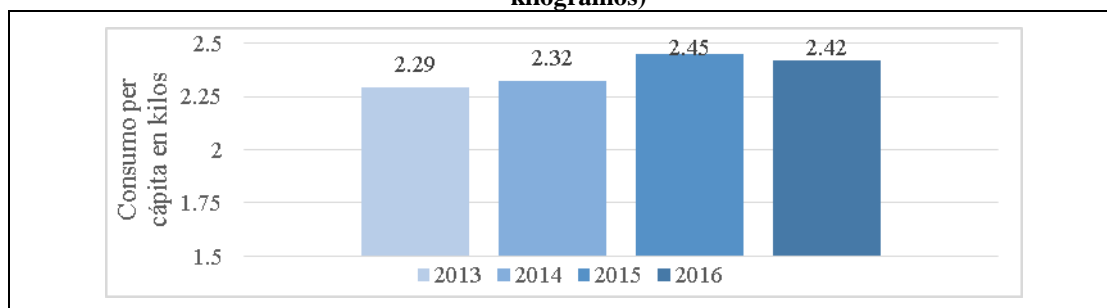
⁶ Conocidos así por contener acidez menor a las limas y por tener color amarillo, también conocidos como limones verdaderos.

1.1.3. Oportunidades de mercado internacional

Como se mencionó anteriormente, España es uno de los mayores países productores y exportadores de limón con una marcada estacionalidad en su producción que baja en los meses de verano (entre junio y septiembre). La oportunidad para los países productores del Hemisferio Sur está en aprovechar esta ventana de escasez.

España también es un alto país consumidor con un per cápita de 2.42 kg en el año 2016 (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2015). La Figura 1.1 muestra el crecimiento de su consumo per cápita con un incremento promedio anual de 5.7%.

Figura 1. 1. Evolución del consumo per cápita de limones en España entre 2013 y 2016 (Cifras en kilogramos)



Fuente: statista.com. (2018).

Los españoles tienen la frecuencia de consumo de limones amarillos promedio de entre 2 y 4 veces a la semana como condimento en ensaladas, con pescados y mariscos, en sopas, con arroz, con pollo, con los refrescos y entre otros, considerando que el limón sirve fundamentalmente para condimentar comidas y para acompañar bebidas, especialmente refrescos.

Otro mercado interesante son los países de Europa Oriental, cuyo consumo per cápita promedio de entre 1.7 y 1.9 kg es ligeramente superior al de Europa Occidental. Es así que Rusia se presenta como principal mercado importador con 230,000 toneladas promedio anual en los últimos años, que representan el 28.6% del comercio internacional de limones en la Unión Europea que es alrededor de 800,000 toneladas/año, lo cual lo hace un país atractivo para el comercio de limón. En el caso de EE.UU y Asia solo absorben un 8% del comercio mundial (García, 2014).

1.2. Preguntas de investigación

1.2.1. Preguntas general

¿Cuáles serían los lineamientos estratégicos para implementar la internacionalización de la producción y exportación de limón fino 49 cultivado en Huaura por la empresa Agrícola San Ramón que busca maximizar la inversión de sus 1320 ha?

1.2.2. Preguntas específicas

a) Acerca de la oferta de valor:

- ¿Cómo hacer para generar valor agroexportador sostenible del limón fino 49?
- ¿Qué ventajas comparativas y ventajas competitivas posee cada país para destacarse con rentabilidad sostenible en el tiempo?
- ¿Se basan en economías de escala por volumen en toneladas o en una estrategia basada en la diferenciación para nichos de mercado?
- ¿Qué lecciones de competitividad pueden ser replicadas en la cadena agroexportadora del limón fino peruano?

b) Acerca de la segmentación de mercados:

- ¿Por qué los países productores del Hemisferio Sur tienen participación activa en el comercio internacional del limón amarillo?
- ¿Qué hacen esos países para ser competitivos en el mercado internacional del limón amarillo?
- ¿Qué ventajas competitivas poseen las empresas de los principales países comercializadores de limón amarillo que pueda ser aprovechado por la Agropecuaria San Ramón?

c) Acerca del desarrollo de estrategias de clientes:

- ¿Qué estrategias comerciales Agropecuaria San Ramón debería desarrollar con el limón fino 49?
- ¿Cuáles deberían ser las estrategias para fortalecer los lazos comerciales con los agentes comerciales?
- ¿Cuál sería la logística externa táctica y conveniente para la comercialización de limón fino de Agropecuaria San Ramón hacia sus clientes?

- ¿Qué barreras sanitarias exigen los mercados de destino del limón fino? ¿el Perú puede cumplir con el protocolo de calidad que demandan estos mercados?

1.3. Objetivos de investigación

1.3.1. Objetivo general

Formular las estrategias de internacionalización y su viabilidad económica-financiera de la inversión requerida para la producción y exportación de limón fino 49 cultivado en Huaura para la empresa Agropecuaria San Ramón.

1.3.2. Objetivos específicos.

- **Oferta de valor:** Analizar la cadena agroexportadora de lima peruana para identificar las ventajas comparativas y competitivas de los principales productores y comercializadores de limón en el Perú.
- **Segmentación:** Evaluar los países de destino más atractivos para el limón fino peruano.
- **Estrategias de clientes:** Identificar las estrategias que debería desarrollar la Agropecuaria San Ramón con la comercialización de limón fino 49.
- **Análisis estratégico:** proponer lineamientos estratégicos para la nueva UEN (Unidad Estratégica de Negocio) de limón fino.
- **Evaluación económica y financiera:** Demostrar la viabilidad de la inversión requerida para su implementación.

1.4. Justificación de la investigación.

La relevancia de esta tesis proporcionará a ASR Agrícola las estrategias de internacionalización para la producción de limón variedad Fino 49. Según el estudio desarrollado por García (2014), los meses con mejores cotizaciones y más bajas producciones por parte de España (principal exportador de esta variedad) y otros productores de Europa, son julio, agosto y septiembre. Son meses donde se puede producir en Perú para comercializar en contra estación al mercado europeo por parte de ASR Agrícola.

Ante esta situación se identifica que existe un potencial para desarrollar un Plan de internacionalización para la producción de limón variedad Fino 49 en la provincia de Huaura, debido a las condiciones particulares de suelo y clima para el cultivo (Anexo 3 y 4).

Por otro lado, la evaluación de factibilidad agrícola tiene relevancia económica por ser la actividad agroexportadora la que en los últimos años ha contribuido significativamente a la generación de desarrollo económico del país, con un impacto directo en empleo formal y en la agroindustria.

Finalmente, se considerará que los resultados de la evaluación contribuirán a determinar las estrategias comerciales que resulten en mejores retornos económicos para ASR Agrícola.

1.5. Alcances y limitaciones

1.5.1. Alcances

La tesis es de tipo exploratoria y descriptivo. En este sentido sus alcances se delimitan a:

- La evaluación de la cadena agroexportadora se alinearán con la cadena logística que se inicia en la zona de producción agrícola en la provincia de Huaura hasta el puerto de destino con precios FOB de exportación.
- El estudio del mercado exploratorio se desarrollará con fuentes secundarias elaboradas, importadores, exportadores y expertos peruanos de prestigio internacional, con énfasis en la estacionalidad, presentación y calidad del fruto fresco y sus derivados.
- El análisis de competitividad del sector limón amarillo peruano corresponderá únicamente a la provincia de Huaura. Dentro de ella estará inmersa el desempeño competitivo de la empresa ASR Agrícola en busca de ventajas comparativas y ventajas competitivas que reditúe rentabilidad sostenible en el tiempo.
- El estudio de la eficiencia comercial se limitará a las fases de producción agrícola propia de la empresa, en un esquema de packing tercerizado a servicios de maquila.
- La evaluación económica financiera de esta tesis considera cuatro indicadores relevantes para demostrar la viabilidad de su inversión, como son el VAN, el TIR, la relación Beneficio/Costo y el Periodo de Recuperación.

1.5.2. Limitaciones

- Data global y no separada de la comercialización de “limones” y “limas”, lo que puede generar cierta confusión.

- Existe escasa información relacionada a la producción de limones amarillos en Perú. Esa limitación se subsana con entrevistas de profundidad a expertos del sector, agregados comerciales, gremios, empresarios, jefes de campos concedores de esta variedad y la lima Tahití, la cual será tomada como referencia.
- Existe escasa estadística de producción, industrialización y comercialización de limones amarillos en el Perú. Para subsanar esa información, se investigarán los casos de dos grandes países productores de la variedad mencionada:
 - Chile como país agroexportador de limón amarillo como fruta fresca en el Hemisferio Sur.
 - España con experiencia en marketing internacional y reconocimiento de calidad de producción.
- La investigación se realizará entre septiembre de 2017 a septiembre de 2018, por lo que la información y hechos descubiertos para esta tesis corresponderán a ese período.

1.6. Metodología de investigación

1.6.1. Mapa mental para la investigación

La Figura 1.2 muestra la lógica de la investigación aplicada que culmina en una propuesta de implementación para la internacionalización de limón fino y evaluación económica financiera del mismo, considerando los modelos de Yip (1998) y Canals (1994) que establecen algunos pasos para tener éxito en la internacionalización de una empresa. El marco de referencia permite el entendimiento de la producción de limones y limas, el proceso de internacionalización de un producto y la competitividad del sector agrícola peruano.

Con el análisis externo e interno, en el proceso de comercialización de limones amarillos, los principales países exportadores e importadores, el mercado objetivo a través de un diseño de macrosegmentación y el diseño de una cadena agroexportadora tomando como referencia el desarrollado con la lima Tahití, entendiendo el entorno del sector y el perfil de la empresa ASR Agrícola.

El análisis estratégico comprende las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades de ASR Agrícola relacionadas con el mercado objetivo, tomando en cuenta las ventajas competitivas y comparativas para el diseño de las estrategias a

desarrollar, las cuales estarán direccionadas según las ventajas competitivas, tipo de integración empresarial, competencia, lanzamiento del producto, plasmándolo en un modelo de Canvas y en una cadena de valor valorizada.

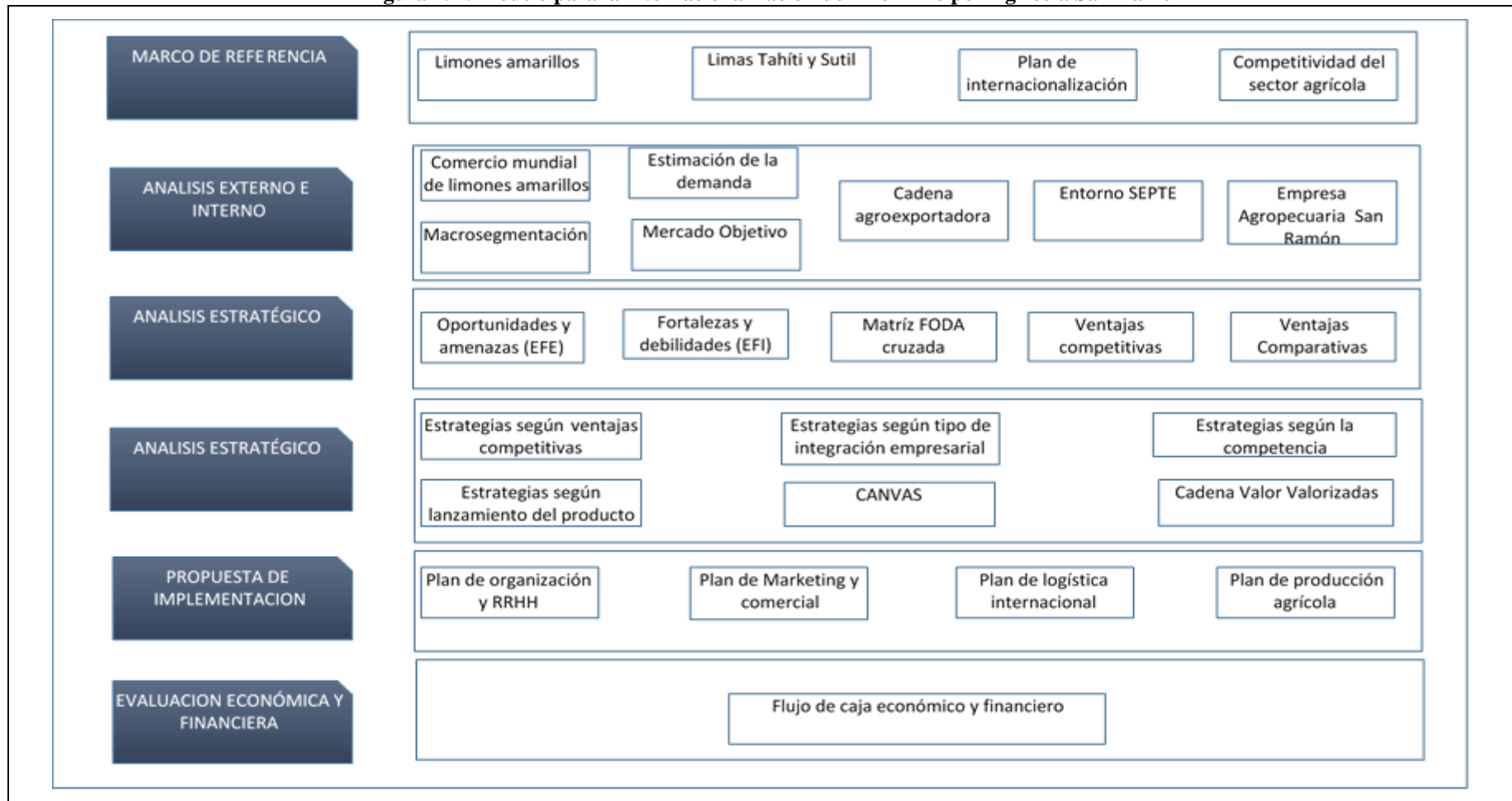
La propuesta de implementación estará apoyada de un Plan de marketing mix, comercial, de logística internacional de producción agrícola y organización y recursos humanos. Finalmente la evaluación económica y financiera de las inversiones requeridas.

1.6.2. Recolección de datos de fuente primaria

Para la recopilación de datos se emplearon las siguientes técnicas:

- **Técnicas de recolección de fuentes primarias:**
 - Observación en campo de la empresa Agropecuaria San Ramón.
 - Entrevista a asesores expertos en producción de limón fino 49 de Chile.
 - Entrevistas a asesores expertos en producción de lima Tahití y sutil en Perú.
 - Conversaciones con presidentes de gremios agrícolas, Procitrus, empresarios cítricos ubicados en varios puntos del país y de España.
 - Visitas a la Ferias Fruit Attraction 2017 en la ciudad de Madrid por uno de los autores de esta tesis.
 - Visita a los campos agrícolas de Murcia y Valencia (España).
 - Visita a Mercas en España.
- **Técnicas de recolección de fuentes secundarias:**
 - Páginas web de data estadística en producción y comercialización de frutas.
 - Página web de la SUNAT, Ministerio de Agricultura.
 - Página web de productores y comercializadores
 - Revistas de índole agrícola – comercial.
 - Tesis de comercialización de productos agrícolas.

Figura 1. 2. Modelo para la internacionalización de limón fino por Agrícola San Ramón



Fuente: Adaptado de Yip (1998) y Canals (1994).
 Elaborado por los autores de esta tesis

CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA

Este capítulo tiene la finalidad de describir los paradigmas estratégicos para la internacionalización del limón fino 49 de las empresas inmersas en este sector. En este sentido, se describe la cadena agroexportadora óptima para el desarrollo del producto, teniendo como eje transversal a la teoría de la internacionalización de empresas. Para ello, se toma en cuenta la experiencia de la variedad de lima Tahíti en Perú, en vista que su manejo agronómico y agroexportador es similar para las variedades de limones amarillos (Cautin, 2018).

2.1. El producto

2.1.1. Diferencias entre limas y limones

El limón y la lima son cítricos del género citrus que pertenecen a la familia de las rutáceas. La planta de limón viajó desde Arabia hasta España y el norte de África durante la Edad Media, y luego hacia América. La lima más conocida popularmente como limón “verde” en Latinoamérica, es originaria del sudeste asiático, Persia (Irán) y Malasia (Valenciano *et al*; 2015).

Las limas se consumen de color verde, suelen tener menor tamaño, forma más redonda, olor más aromático, mayor contenido de zumo en comparación al limón. Al probarlo, se puede distinguir la mayor acidez de la lima que puede tener un pH entre 2.0-2.2 a diferencia del limón que rodea los 5.0 (Figura 2.1).

Figura 2. 1. Apariencia física de la lima o limón verde



Fuente: Listas 20 minutos (2018)

El limón verde pertenece a las variedades, Lima Sutil “*Citrus aurantifolia*” y Lima Tahíti “*Citrus Latifolia*”. Son limones pequeños a medianos y se consume cuando está verde, puesto que cambia de color a un verde amarillento al madurar.

Por otro lado, el limón amarillo es de la especie *Citrus limón*, donde destacan las variedades Verna, Fino o Primofiori, Eureka y Lisbon. Se diferencian entre sí por su contenido de zumo, la textura y grosor de su corteza, color y la presencia o no de semillas (Figura 2.2). No es tan ácido como el limón verde, resultando en un sabor

ácido, un poco más dulce y aromático. Tiene menos ácido cítrico que el limón verde. Su uso en coctelería es importante, pues la mayoría de los cocteles clásicos usan el limón amarillo.

Figura 2. 2. Apariencia física del limón amarillo



Fuente: Listas 20 minutos (2018)

El limón dulce al ser mucho más aromático y con más dulzura que el verde es bueno en su uso con sabores más finos. Al ser menos fuerte, no se usa tanta dulzura en los cocteles que lo contienen pues no quema la garganta como el limón verde.

2.1.2. Variedades de limones: ¿Por qué limón fino 49?

Según el Blog Eco-citric (2018), el número de variedades de limoneros cultivados en el mundo es bastante reducido en comparación con naranjos o mandarinos y, aunque se aprecien diferencias entre los árboles de las variedades de limones, no existen las mismas diferencias notables y visibles entre los frutos como las que hay entre las variedades de naranjas y mandarinas, resultando muchas veces difícil de distinguir una variedad a otra.

A modo de ejemplo, en el (Anexo 5) se describen las diez variedades más producidas a nivel mundial, describiendo las características organolépticas entre ellas que permiten ser consumidas bajo el mismo fin que es la gastronomía como producto en fresco y la industria en la elaboración de zumos principalmente. La elección de unas variedades sobre las otras, es debido a ciertas características que las hacen más apreciables, como es la textura de la piel, el tamaño, la cantidad de zumo, acidez, cantidad de semillas, entre otras.

Interesa saber cómo identificar los diferentes tipos de limón para la decisión del cultivar. Ellis (2018) menciona en su blog “eHow en español” que es importante utilizar el tipo correcto de limón en una receta para obtener el mejor resultado posible, considerando que los consumidores en su mayoría no son conscientes de que hay varios tipos diferentes de limones ideales para diferentes técnicas de cocina o bebida.

En esta perspectiva, es estratégico para esta tesis entender el comportamiento de consumo de limones en cada país de destino, que según Erick Funes, chef de cocina de 5 tenedores en Madrid⁷, en la preparación de comidas, el uso de estos limones son similares y fácilmente intercambiables. Según el Ministerio de Medio ambiente y Medio Rural y Marino de España, 2016: “conviene elegir aquellos ejemplares que parezcan pesados para su tamaño, que contengan mayor cantidad de zumo, con la cáscara lisa, firme, brillante y de color amarillo intenso”.

Estas características son propias y apreciadas del limón fino y frente a la escasez de esta variedad, Funes considera el uso de cualquier otro que esté en temporada y se asemeje. La elección de del limón fino sobre otras variedades, se debe a su vez, que este mantiene un sabor agradable y no amargo frente a los limones con cáscara gruesa que tienen a tener un sabor amargo por el exceso de mesocarpio⁸, por el mayor contenido de zumo, tamaño y forma que permiten manejarse mejor para la preparación de platos, como de la textura de la cáscara cuando este es cortado en rodajas y colocado en copas de licor o como ralladuras en la pastelería, de igual manera, la forma del limón Fino, comenta, es más cosmética y presentable.

2.1.3. Características organolépticas del limón fino 49

Se sabe que la calidad y seguridad de las frutas y hortalizas frescas vienen garantizadas por análisis microbiológicos, físicos y químicos, pero también destacan por sus propiedades organolépticas que son particularidades que se miden a través de análisis sobre las sensaciones que producen en el paladar humano. Este análisis sensorial parte de cuatro parámetros básicos que son sabor, olor, textura y color, que facilitan el estudio de interacciones de una fruta u hortaliza con aspectos de calidad y seguridad alimentaria.

Para el caso de los frutos de limón fino, clon 49, cuentan con características que se muestran en la Tabla 2.1 con sus respectivas sensaciones sensoriales.

Tabla 2. 1 Características organolépticas de limón fino.

Variable	Características físicas	Análisis sensorial
Peso (g)	110 - 130	Ligero
Diámetro (mm)	60-100 mm	Mediano
Forma	Ovalada, sin cuello en la región pendular y mamelón apical pequeño.	Ovalada
Color	Amarillo. Índice de color = 0.1	Amarillo
% Zumo	35-40	dulce
Número de semillas	6-15	pocas

⁷ Maestro Chef en Meson O´Carro <https://mesonocarro.com/>, y <https://kaurakiosco.es/>

⁸ Mesocarpio: Tejido blanco del fruto situada entre endocarpio y epicarpio.

Variable	Características físicas	Análisis sensorial
Corteza (mm)	4-6mm	Delgada
N° gajos	8 – 12	caroso
Pulpa	Amarillo pálido, muy jugosa	Jugosa

Fuente: Medina *et al* (2009)

2.1.4. Usos del limón fino 49

El limón, además de su valor nutricional⁹ (Anexo 6), tiene importantes cualidades no alimenticias que lo convierten en uno de los cítricos con mayor variedad de usos, teniendo aplicaciones culinarias, medicinales e industriales como sigue (Valenciano *et al*, 2015):

- La fruta fresca es utilizada en la elaboración de zumos, postres, condimentos y otros usos caseros.
- El jugo concentrado de limón funciona como saborizantes en la industria de bebidas (insumo estratégico).
- La cáscara deshidratada es utilizada como espesantes en la industria alimenticia a través de la fabricación de pectina.
- De la corteza, se extrae un aceite esencial muy apreciado en cosmética, pastelería y condimentación.
- La hesperidina, un componente de los frutos, es utilizada en medicina para combatir la fragilidad de los capilares y facilitar la circulación sanguínea, y también como edulcorante.

2.1.5. Ventajas y desventajas del limón fino 49

La Tabla 2.2 muestra las ventajas y desventajas del limón fino 49 desde el punto de vista de manejo agronómico con impacto comercial.

Tabla 2. 2. Limón fino 49: ventajas y desventajas de su cultivo comercial

Variable	Ventaja	Desventaja
Productividad	Entrada de producción rápida. Limonero más productivo de hasta 80 TM por hectárea.	Es sensible a bajas temperaturas (-2°C)
Fructificación	Muy alta ¹⁰	
Floración	No refloreciente. Permite una floración más agrupada, por ende un tiempo de cosecha corto.	
Conservación de la fruta en el árbol		Tiene menor tiempo de conservación del fruto en el árbol con respecto a otras variedades de limones.

⁹ El limón posee un alto contenido en vitamina C (501, 6 mg/l) y ácido cítrico (49,88 mg/l).

¹⁰ Ricardo Cautín. Ing. Agrónomo. P. Universidad Católica de Valparaíso, Chile. Asesor agrícola en frutales. Entrevista realizada en Junio 2018.

Variable	Ventaja	Desventaja
Resistencia del árbol	Árbol rústico, resistente a la humedad y la clorosis férrica.	Por sus ramas vigorosas obliga a tener labores agrícolas especiales de formación de copa para desarrollar una mejor distribución de la fruta. Tiene alta cantidad de espinas que dificultan las labores agrícolas.
Evaluación fitosanitaria	Menor ataque de plagas a diferencia de otros limoneros amarillos.	
Capacidad de zumo	Alta cantidad de zumo, bastante ácido comparando con otras variedades de limones dulces.	
Calibre	De 53 a 95 mm muy apreciados en el mercado por la facilidad de consumo.	Presenta una piel muy fina, sensible a golpes mecánicos, siendo menos resistente al transporte.
Capacidad de almacenaje	Mayor durabilidad de la fruta en almacén sin el deterioro de la misma.	

Fuente: Extraído de García (2014); Soria (1983).

De acuerdo a la tabla anterior, el aspecto del calibre es el más relevante en el sentido que la modernización de los sistemas frigoríficos, manipulación y transporte está haciendo que ésta variedad tenga cada vez mayor demanda en el mercado.

2.1.6. Atributos valorados por el mercado internacional

De acuerdo a García (2014), los principales parámetros que determinan la calidad del limón son el contenido en zumo, acidez y sólidos disueltos. En este sentido, la forma del fruto y la textura de la piel determinan un alto porcentaje de aceptación en los mercados más exigentes, además de su alto contenido en zumo de gran riqueza en ácido cítrico. Ese atributo de contenido se constituye en una alternativa de compra apreciada en la industria de derivados de limón.

2.2. Eslabones de la cadena agroexportadora

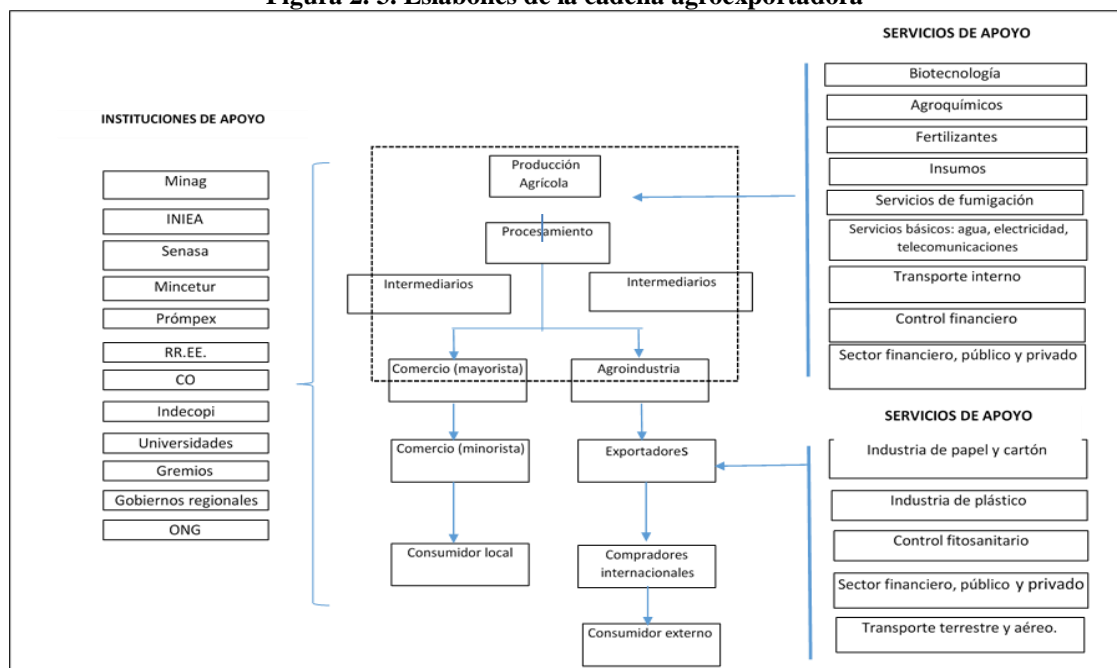
2.2.1. Concepto de cadena agroexportadora

Se toma como referencia para la comercialización de limones amarillos a la lima Tahíti (*Citrus latifolia*) peruana, por la baja acidez de éste cítrico, similar al de los limones amarillos y por la participación en el comercio internacional.

Para la teoría de la internacionalización de un producto, la buena implementación de la cadena agroexportadora es fundamental para el éxito del mismo, desde el proceso productivo hasta la exportación en sí. Para el caso de los limones “en general” se establece desde la provisión de insumos a las unidades productivas, hasta la transformación y mercadeo del producto, pasando por el manejo post-cosecha y el procesamiento industrial, viéndose completada con las actividades desarrolladas por

los servicios de apoyo (Estado, universidades, ONG) y las organizaciones empresariales (IESI, 2016) (Figura 2.3).

Figura 2. 3. Eslabones de la cadena agroexportadora



Fuente: Adaptado de Mincetur (2016)
Elaboración: Autores de esta tesis

2.2.2. Lima Tahíti

La lima Tahíti es una variedad producida para la exportación. En el 2001 se realizaron las primeras exportaciones a cargo de las empresas COEXA y Fresh Fruits SRL (Mincetur, 2008), teniendo oportunidad en el mercado americano y europeo (Agraria.pe, 2017). La lima Tahíti (*Citrus Latifolia t.*) se caracteriza por no tener pepas, con un sabor similar y un tamaño más grande que la lima Sutil (*Citrus aurantifolia*) (Figura 2.4).

Figura 2. 4. Fruta de lima Tahíti

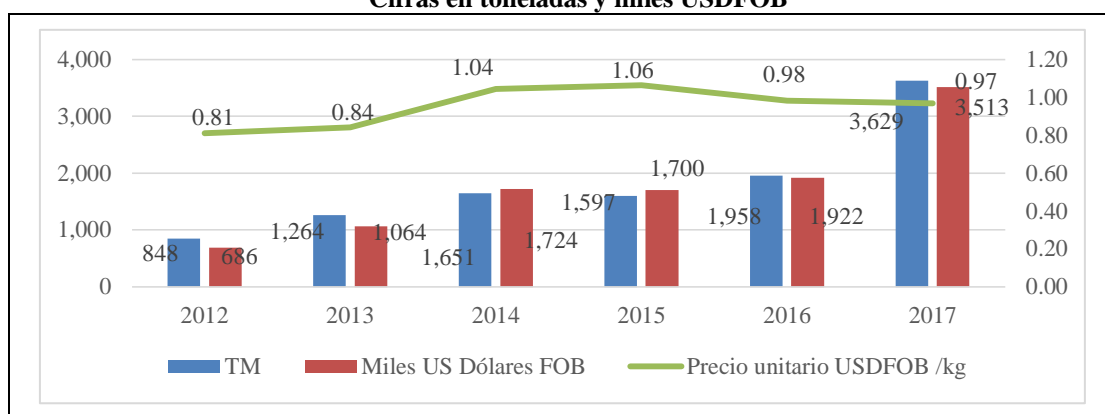


Fuente: Green west (2018)

2.2.3. Producción y exportación

La exportación de lima Tahíti peruana con partida arancelaria (0805.50.22.00) ha tenido un crecimiento de 108% en el periodo 2012 – 2017 (Figura 2.5). Se observa que en el año 2017 hay un despegue significativo del 85% (3.62 mil TM) en comparación a la campaña 2016 (1.95 mil TM). Esto se debería a la producción de las plantaciones instaladas en los últimos años sobre todo en Piura y algo en Lambayeque, las cuales están entrando en producción (Freshplaza, 2018). Los precios desde el 2014 se han mantenido estables, cercanos al dólar por kilogramo.

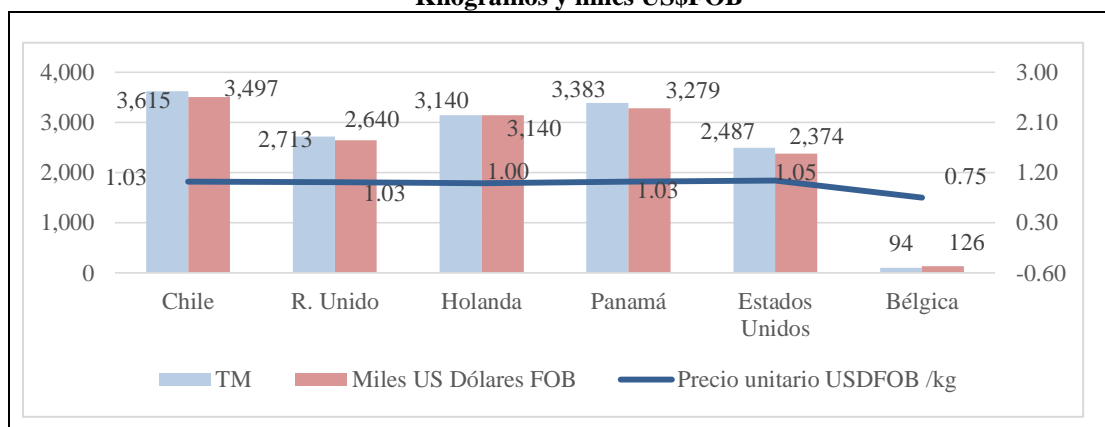
Figura 2. 5. Perú: Exportaciones de Lima Tahíti en fresco Periodo 2012 – 2017. Cifras en toneladas y miles USDFOB



Fuente: Adaptado de Veritrade (2018). Elaboración: Autores de esta tesis.

Los principales destinos en los últimos años han sido prioritariamente Chile con una participación por encima del 60%, exportando 3.6 mil toneladas para el 2017, pasando los 3.4 millones de dólares en exportaciones. Seguido se encuentra Reino Unido, Holanda, entre otros (Figura 2.6). Los precios promedios FOB, son liderados por Estados Unidos (US\$/Kg. 1.05), mientras que los de Bélgica (US\$/Kg. 0.75) son los más bajos.

Figura 2. 6. Perú: Exportación de lima Tahíti fresco según país de destino. Año 2017. Cifras en Kilogramos y miles US\$FOB



Fuente: Veritrade (2018). Elaboración: Autores de esta tesis.

2.2.4. Estacionalidad

Con respecto a las ventajas competitivas, la lima Tahíti de Perú se encuentra relacionada con las características que buscan los mercados internacionales en cuanto al color, buen calibre y en épocas de escasez como sigue:

- La estrategia y ventaja competitiva más segura en la oferta de la lima Tahíti es programar cosechas para poder abastecer al mercado europeo entre los meses de noviembre y diciembre, y al mercado norteamericano entre febrero y mayo (Figura 2.7).

Figura 2. 7. Lima Tahíti: Estacionalidad de las importaciones según continente

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Europa												
Norteamérica												

Legenda: Celdas con color morado son los meses con menos ingreso de limón Tahíti a Europa y EEUU.
Fuente: Mincetur, 2008. Elaboración: Autores de esta tesis.

- Tener en cuenta los meses de poca oferta de México (principal proveedor mundial de lima Tahíti) y Brasil, valiéndose que el clima del norte peruano es idóneo para la cosecha de las limas durante los 12 meses del año (Figura 2.8) entregando a estos dos mercados fruta fresca y no almacenada.

Figura 2. 8. Lima Tahíti: Estacionalidad de las exportaciones de países que atienden a Europa y EU.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
México												
Brasil												
Perú		X	X	X	X				X	X	X	X

Legenda: Celdas con color naranja son los meses de cosecha de México y Brasil. X: Mayores cosechas de lima Tahíti en Perú.

Fuente: Molina *et al.*, 2010. Elaboración: Autores de esta tesis.

- Si bien el principal competidor para el mercado europeo es Brasil, por la gran cantidad de volúmenes que mueve dicho país, el Perú tiene gran ventaja sobre ellos, debido que la lima peruana es más jugosa y con poca semilla, y su calidad es lo primordial, haciendo de ello una ventaja competitiva (Asociación Tucumana del Citrus, 2008).

2.2.5. Estrategia competitiva

Según lo comentado por Karen Corman¹¹, la estrategia competitiva que está desarrollando Perú para este cultivo es de costos bajos o excelencia operativa pero dando mayor valor al producto a través de la implementación de certificaciones de calidad y aumentar el volumen de producción con mejoramiento en manejo

¹¹ Ing. Karen Corman, Jefe de operaciones agrícolas. Agroindustrias AIB

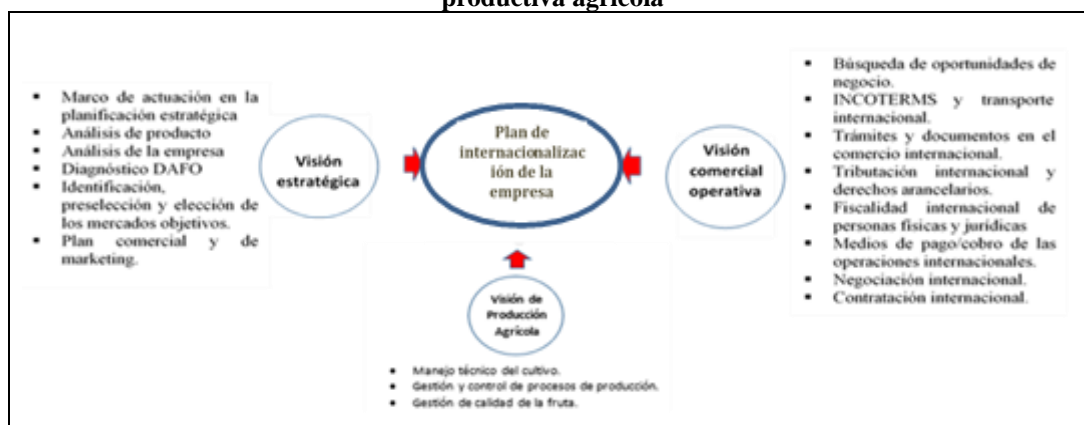
tecnificado. Se tiene conocimiento que hay empresas agrícolas que están apostando por una producción diferenciada como es la orgánica.

2.3. Plan de internacionalización

Según Ortega & Espinosa (2015), la internacionalización es un proceso cultural de ámbito empresarial por medio del cual las empresas desarrollan capacidades para hacer negocios en diversos países que constituyen mercados distintos a su entorno geográfico natural, resaltando entre las razones más importantes para la internacionalizar de una empresa la diversificación y la presencia en mercados críticos para aprender de rivales y de clientes (Canals, 1994).

A pesar que existen numerosas alternativas de análisis empresarial para abordar los mercados exteriores, se toman en cuenta los puntos señalados por Ortega & Espinosa, (2015) para orientar el plan de internacionalización de limón fino de esta tesis. En este sentido, el mismo autor señala que son importantes considerar tres visiones que se muestran en la Figura 2.9.

Figura 2. 9. Plan de internacionalización: visión estratégica, visión comercial operativa y visión productiva agrícola



Fuente: Ortega & Espinoza (2015)

Elaboración: Autores de esta tesis.

De acuerdo a la figura anterior, la consideración de la visión estratégica tiene el objetivo de situar a la empresa ASR agrícola en su realidad presente y determinar su campo de actuación en el futuro, considerando todas las posibilidades y recursos a los que la empresa pueda acceder. En este sentido, se plantea un marco de actuación de planificación estratégica combinado con un análisis del producto que debe satisfacer a sus compradores en un determinado mercado con sus respectivos requisitos.

Para ello, deberá adaptarlo a las características existentes que demanda el mercado de limones amarillos, siendo imprescindible conocer detalladamente el mercado o mercados en donde se quiere actuar a través de un análisis de segmentación

que permita filtrar el mercado objetivo en los que la empresa Agropecuaria San Ramón puede actuar. La selección debe contemplar los mercados que ofrezcan mayores ventajas y oportunidades sostenibles para comercializar sus productos, y los adecuados mecanismos de penetración en el mercado internacional.

Mientras que la visión comercial operativa busca a través de un análisis exhaustivo, recopilar información sobre una serie de factores que permita alinear sus procesos comerciales para poder operar adecuadamente en los mercados que pretende cubrir, priorizando el conocimiento de los canales de distribución en el país de destino, identificando a los protagonistas que los forman y teniendo un conocimiento de cuáles son las formas, tiempos y márgenes que se manejan dentro de la cadena de distribución. De igual manera, esta información actual y precisa debe impulsar una mayor capacidad de negociación, mostrando un equilibrio más beneficioso para ASR agrícola.

Respecto a la visión producción agrícola alineada a la visión comercial operativa se refiere a que es necesario un manejo técnico adecuado a lo largo de toda la fase productiva del campo de limón y un control de procesos en el periodo post cosecha, coordinada para tener capacidad de provisión en la ventana comercial que obtendrá mejores retornos (Anexo 7).

2.4. Análisis de empresas productoras y exportadoras de lima Tahíti

2.4.1. Principales empresas productoras y exportadoras de Lima Tahíti

Según Alfonso Rizo Patrón, presidente de la Asociación de Productores de Cítricos del Perú (Procitrus), para el año 2016 el Perú contaba con cerca de 300 hectárea de lima Tahíti, siendo Olmos (región Lambayeque) como el lugar predilecto para éste cultivo. También se consideran a Alto Piura (región Piura) y Puyango (región Tumbes) donde hay alta temperatura para que las limas se desarrollen bien (Agencia Agraria de Noticias, 2018). Las principales empresas agroexportadoras que se muestran en la Tabla 2.3.

Tabla 2. 3. Principales empresas agroexportadoras de lima Tahíti.

Empresa Agroexportadora	Exportaciones acumuladas de lima Tahíti US\$ FOB (de 2012 a 2017)	Zona de producción
COEXA	2'678,942	Ica
Limonos Peruanos	2'116,371	Piura
Agroexportadora LUVAC	1'676,595	Piura
Agronegocios Gerónimo	788,631	Piura
Camposol	600,000	Piura

Fuente: Adaptado de Veritrade (2018)

Elaboración: Autores de esta tesis.

- **COEXA (Compañía de Exportaciones y Negocios Generales S.A).** Es la principal agroexportadora de lima Tahíti en Perú, la cual viene produciendo y exportando lima Tahíti desde el 2001 a Europa, principalmente a Reino Unido, Canadá y Países Bajos y desde el 2008 a Estados Unidos¹² y quien en la actualidad tiene 219 hectáreas de limones Tahíti en la costa central, operado en el departamento de Ica (Asociación Tucumana del Citrus, 2008). COEXA concentra sus factores claves de éxito (FCE) en el desarrollo de producción, proceso y exportación, cumpliendo los más altos estándares de calidad para cumplir con los requisitos de los mercados más exigentes bajo un sistema de eficiencia operativa, contando con varias certificaciones de control de calidad para las operaciones agrícolas como para sus empacadoras y en la diversificación del portafolio de sus cultivos al producir espárragos, uvas, mandarinas y limas.
- **Limones Peruanos.** Empresa dedicada a la producción de limas fresca (Sutil y Tahíti), contando con más de 250 ha, con una proyección de producción para el 2018 de 5 mil TM anuales, ubicando sus campos en la provincia de Sullana, Piura. Dentro de los FCE, tiene la óptima relación comercial con los productores o sociedades de productores de limas, moderna planta de acopio y procesamiento para fresco e industrial, con una ubicación estratégica cerca a los campos de producción de lima sutil, uso de las mejores técnicas y tecnologías, equipo de trabajadores de un alto nivel, comprometido y motivado.
- **Camposol.** Es una empresa integrada verticalmente que ofrece alimentos frescos, saludables y de alta calidad a consumidores de todo el mundo. La empresa tiene tres áreas de negocios: Frutas y vegetales, Marinasol, y Camposol Internacional, su división comercial. El FCE Camposol destacable en la comercialización de sus productos demandados en mercados competitivos: Uvas, mangos, mandarinas, paltas y limones, siendo la consolidación de sus operaciones desde los campos de producción hasta la culminación de todos los procesos, directamente a través de sus plataformas comerciales y de distribución internacional, relaciones a largo plazo con las cadenas de supermercados más importantes del mundo atendiendo a catorce de ellas en América del norte, Europa y Asia con oficinas en Lima, Florida, Rotterdam y Shanghai.

¹² En el 2008, Estados Unidos levanta las barreras fitosanitarias para el ingreso de cítricos peruanos.

2.4.2. Identificación de factores clave de éxito de la lima Tahítí

Los factores clave de éxito (FCE) se refieren a las habilidades y activos que una empresa debe tener para lograr rentabilidad en un mercado particular. En este sentido, se muestra la Tabla 2.4 los principales FCE de la lima Tahítí para replicar en el proyecto de limón Fino 49.

Tabla 2. 4. Lima Tahítí: factores clave de éxito para su internacionalización

Eslabón de la cadena agroexportadora	Factor Clave de Éxito	COEXA	Limones Peruanos	Camposol
Eslabón de producción primaria	Costo	X	X	X
	Variedad y disponibilidad	X	X	X
	Ubicación	X	X	X
	Manejo agrícola (nutrición y fitosanitario)	X	X	X
	Financiamiento.	X	X	X
	Variedad y disponibilidad	X	X	X
	Acopio de limas de productores.	X		
	Diversificación del portafolio de cultivos.	X		X
	Permisos fitosanitarios	X	X	X
Eficiencia operativa	X	X	X	
Eslabón de transformación	Instalaciones para el proceso	X	X	X
	Tecnología e innovación	X		X
	Cadena de frío (Conservación del producto)		X	X
	Certificaciones de calidad en Packing.	X	X	X
Eslabón de comercialización	Precio	X	X	X
	Calidad	X	X	X
	Certificaciones de control de calidad.	X	X	X
	Momento de entrada	X	X	X
	Relación comercial	X	X	X
	Experiencia y amplitud del importador.			X
	Presentación y distribución		X	X
	Publicidad y mercadeo			X
	Seguridad fitosanitaria	X	X	X
	Servicio y atención			X
	Plataformas comerciales	X	X	X
	Relaciones comerciales con supermercados.			X
Consolidación de las operaciones de producción, proceso y comercialización.	X	X	X	

Fuente: Autores de esta tesis.

2.5. Paradigmas estratégicos para implementar la internacionalización del limón fino 49

- La estrategia desarrollada para la producción y comercialización de limón fino tiene que estar basada en un Plan de internacionalización con visión de producción agrícola estratégica y comercial que implementará Agropecuaria San Ramón.
- Para la internacionalización de limón fino por parte de ASR Agrícola, la buena implementación de la cadena agroexportadora es fundamental para el éxito de éste, desde el proceso productivo hasta la exportación, apoyándose de las instituciones y servicios de apoyo.
- Debido a la baja producción que tendrá Perú con respecto a limón fino, la estrategia de penetración al mercado estará basada diferenciando su calidad por encima de los precios, siendo competitiva con respecto a las características exigidas por el mercado, basado en una excelencia operativa.
- Las buenas prácticas que se implementarán en el manejo agro comercial de limón fino estarán apoyadas en las desarrolladas por la lima Tahíti como características que buscan los mercados internacionales en cuanto al color, calibre y en épocas de escasez por parte de los principales exportadores para poder abastecer al mercado europeo, valiéndose que los factores agroclimáticos de Huaura son los idóneos para la producción de éste cítrico según la ventana comercial.
- Desarrollar un plan comercial y de marketing internacional con la marca Perú para su rápido reconocimiento del limón amarillo peruano en el extranjero.
- Desarrollo de una negociación seria y estable en el tiempo con importadores que tengan un portafolio amplio de compradores, permitiendo la colocación de la fruta a distintos mercados.

CAPITULO III. SECTOR LIMAS EN GENERAL Y SU COMPETITIVIDAD AGROEXPORTADORA EN EL PERU

La finalidad de este capítulo es analizar la competitividad del sector agroexportador de la lima¹³ en general en el Perú, a fin de comprender las ventajas comparativas y ventajas competitivas que emplean las empresas peruanas para hacer frente a la competitividad de los principales países inmersos en el comercio internacional de la lima. En este sentido, se describe el sector limonero en general en el Perú incluyendo los cuellos de botella a la competitividad de su cadena agroexportadora. La problemática de ese sector permite concluir la situación actual de su competitividad.

3.1. Oferta peruana

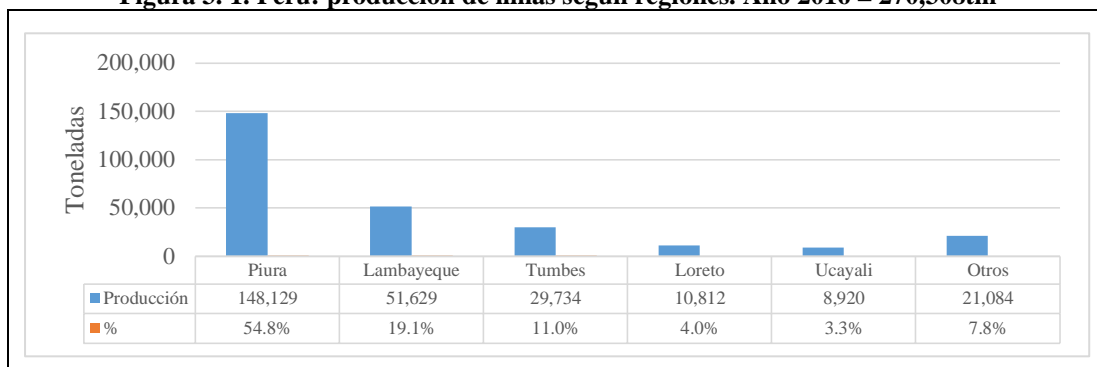
3.1.1. Variedades predominantes de limas

La producción de “limón” en Perú se centra en limas ácidas bajo los nombres de Limón Sutil (*Citrus Aurantifolia*) y Limón Tahíti (*Citrus latifolia*) “limones verdes”, el primero se destina para consumo interno y el segundo se orienta a la exportación.

3.1.2. Producción de lima según regiones

Las principales zonas productoras de limas en Perú (Figura 3.1), destaca Piura con el 54.8% de participación nacional, gracias a sus ventajas comparativas con una combinación única de desierto y trópico favorables para el cultivo.

Figura 3. 1. Perú: producción de limas según regiones. Año 2016 = 270,308tm



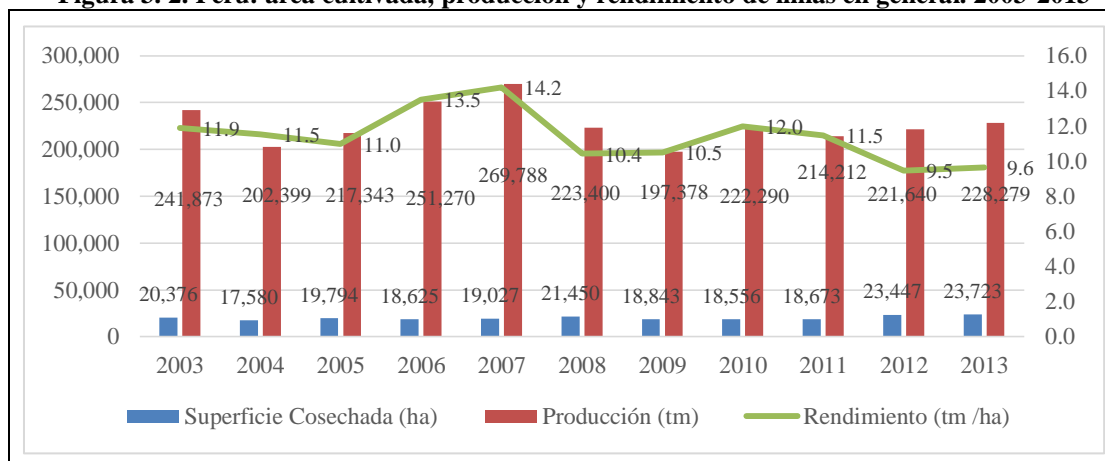
Fuente: Ministerio de Agricultura (2017)

3.1.3. Producción, productividad y estacionalidad

La Figura 3.2 presenta la producción, productividad y estacionalidad de limas en general en Perú.

¹³ Comercializados con el nombre de limones en Perú.

Figura 3. 2. Perú: área cultivada, producción y rendimiento de limas en general. 2003-2013



Fuente: Ministerio de Agricultura (2014)

Lima Sutil:

Según la FAO, el Perú para el 2016 tenía 25 mil 700 hectáreas de limas, estimando que más del 95% pertenecen al de lima Sutil (24 mil ha) y el restante primordialmente a la lima Tahítí (700 ha). Para el mismo año, tuvo una producción total de 280.7 Tm, las cuales fueron dirigidas en su mayoría para consumo local, exportando el 2%, principalmente a Alemania, Dinamarca y España, teniendo un crecimiento de 5% en su producción con respecto al 2012, donde la producción fue de 231.804 mil TM.

Con respecto a la estacionalidad, la lima Sutil se encuentra disponible todo el año, alcanzando sus mayores volúmenes entre enero y julio y una ligera reducción durante los meses de setiembre y octubre. La época de floración es de marzo y abril, noviembre y diciembre, teniendo una productividad promedio bajo manejo tecnificado de 40 – 60 TM/Ha¹⁴.

Lima Tahítí:

Su producción se destina para la exportación debido a que es una de las limas más consumidas en el mundo (Mincetur, 2008). La producción en Perú en los últimos años se direcciona a la exportación a Chile, Estados Unidos y Europa, en contra estación. En la actualidad su capacidad de producción nacional según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú, es de aproximadamente 700 hectáreas. Se considera que la producción de lima Tahítí para el 2017 ha alcanzado las 4 mil toneladas (Veritrade, 2018). Éste efecto está relacionado a las cosechas de los nuevos campos instalados en Olmos y Jayanca, ubicados en Lambayeque. Esta variedad

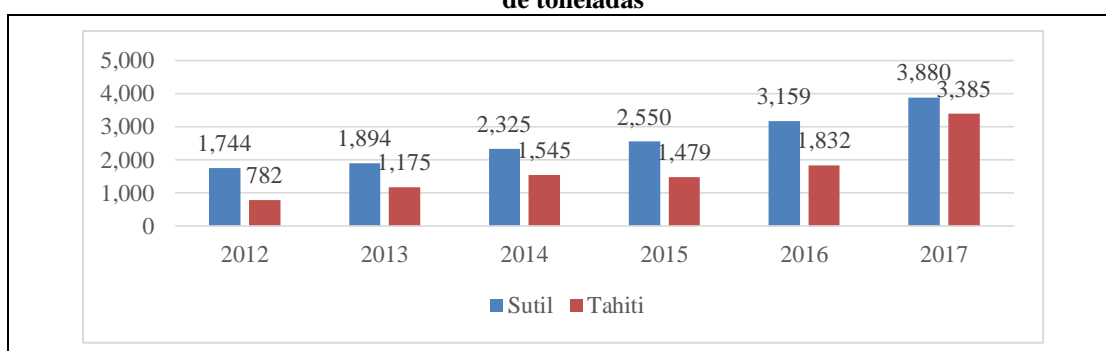
¹⁴ Ing. Karen Corman. Jefe de Operaciones en Agroindustrias AIB

produce todo el año, concentrando el 50% entre octubre y diciembre del envío y entre Abril y setiembre se comercializa el 35%. Bajo manejo tecnificado tiene una productividad de 65 Tm/Ha.

3.1.4. Comercialización local y exportaciones peruanas

En la producción de limas, la lima Sutil, es el que más se produce y está más asociado a la gastronomía peruana y al consumo interno, mientras que la lima Tahíti se produce principalmente para la exportación. Se observa que en la campaña 2017 las exportaciones peruanas de limas sumaron 7,265 toneladas, registrando un crecimiento de 64% respecto a las 4,991 toneladas despachadas en la campaña anterior.

Figura 3. 3. Perú: Exportaciones de lima Sutil y lima Tahíti. Periodo 2012 – 2017. Cifras en miles de toneladas



Fuente: Veritrade (2018)

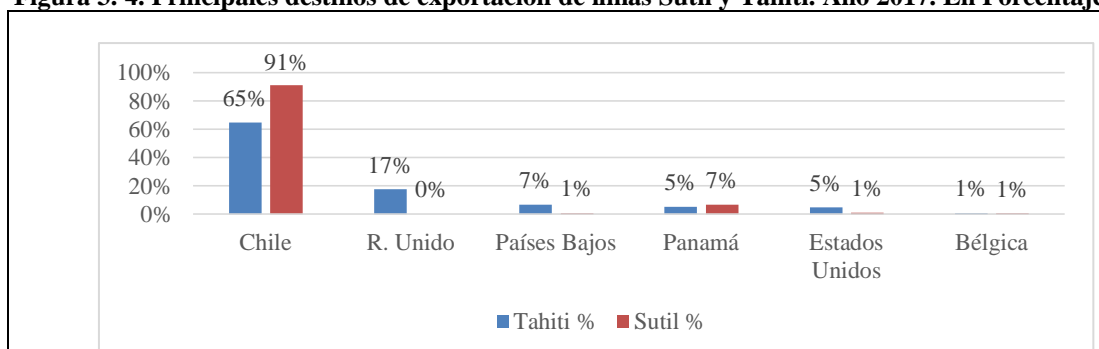
Lima Sutil

- Del total exportado en el año 2017, 3,880 TM corresponden a la variedad Sutil, lo que representó un aumento de 23% frente a las 3,159 toneladas despachadas en la campaña 2016.
- El 80% del comercio de la lima Sutil es para consumo nacional, donde llega principalmente al mercado de abastos de Lima y el resto a las provincias. Los principales destinos de exportación de esta lima es hacia Chile, Ecuador, Colombia (donde compran mucho limón pequeño) y ahora, también Los Ángeles, que supone una pequeña ventana de acceso a los EE.UU para consumo de la población latina.
- La exportación de la lima sutil se basa en el producto en fresco debido al creciente interés mundial por la gastronomía peruana y también el industrial, que está basado en esencia, cáscara, jugo concentrado y recientemente filtrante de lima.

Lima Tahíti

- Con respecto a la lima Tahíti, para el 2017 se exportó 3,385 TM, representando un aumento de 84% frente a las 1,832 TM. despachadas en la campaña 2016.
- Para el caso del comercio de la lima Tahíti, las estimaciones del gerente general de Procitrus, Sergio del Castillo, las exportaciones crecerán a un porcentaje similar a lo obtenido el 2017 (84%) porque se ha sembrado muchas plantas de ésta variedad en los últimos años, sobre todo en Piura y algo en Lambayeque que están entrando en producción.
- La mayor instalación de lima Tahíti se debe a que en los últimos años esta variedad ha mostrado una recuperación de precios originado por la menor producción y exportación de México (principal proveedor de éste producto a Estados Unidos) lo que animó a productores nacionales a poner cada vez más pequeñas plantaciones.
- El principal destino de exportación del lima Tahíti es Chile, cuyo principal uso es gastronómico, debido a la gran cantidad de restaurantes peruanos¹⁵ que ha generado una creciente demanda de platos y cocteles típicos. Esta importación por Chile no ha podido ser cubierta por la oferta interna, pese al cultivo de lima de Pica (Similar al Sutil), puesto que las condiciones climáticas del país sureño no lo permiten, el segundo principal destino de exportación de este fruto es Reino Unido, donde se comercializan sus derivados para uso principalmente farmacéutico y gastronómico.
- Estados Unidos también es considerado un importador importante de lima fresca debido principalmente al consumo de residentes latinos en dicho país (Figura 3.4).

Figura 3. 4. Principales destinos de exportación de limas Sutil y Tahíti. Año 2017. En Porcentaje



Fuente: Adaptado de Veritrade (2018)

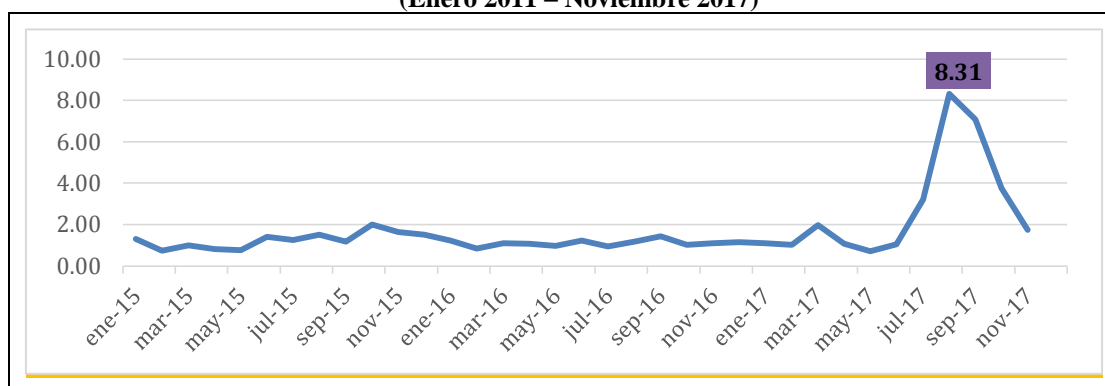
¹⁵ Según el Censo nacional realizado en Chile (2016), hay 40 mil peruanos, representando los principales inmigrantes en ese país.

3.1.5. Niveles de precios

Precio mayorista nacional

De acuerdo a la (Figura 3.5) El precio mayorista de lima sutil tuvo picos de precios S/3.12, S/3.20 y hasta de S/.8.31 por kilogramo para setiembre del 2017, en este último caso por la menor producción nacional afectada por factores climáticos ocurridos a inicios de año en la zona norte del país.

Figura 3. 5. Precio mayorista (Precio local) promedio mensual del lima Sutil bolsa (Soles/Kg) (Enero 2011 – Noviembre 2017)

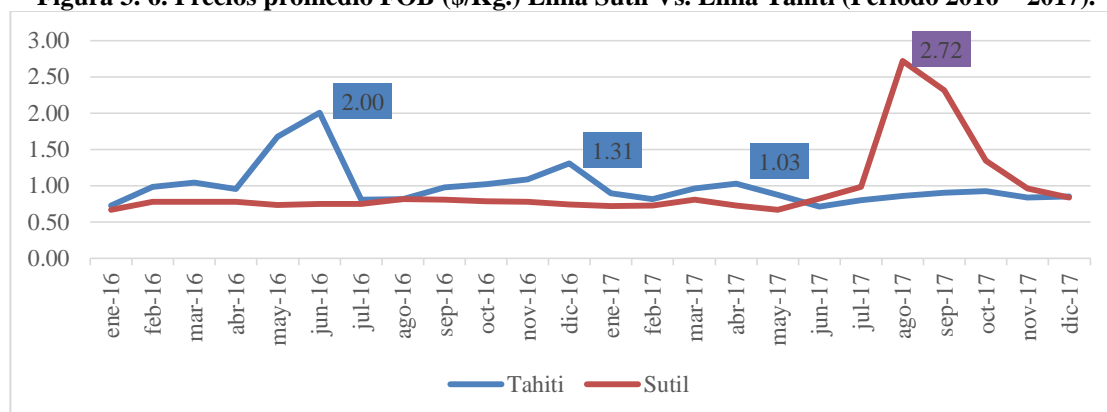


Fuente: MINAG (2017c)

Precio de exportación (FOB)

Con respecto a los precios de exportación (FOB) para la lima Sutil y lima Tahíti para el periodo (2016 – 2017), la lima Tahíti tienen un precio promedio anual superior a los obtenidos por la lima Sutil en 10%, donde los precios pico de estas frutas se muestran en Mayo a Junio del 2016 con \$2.00 para lima Tahíti y de Agosto a Setiembre para la lima Sutil con \$2.72, (Figura 3.6).

Figura 3. 6. Precios promedio FOB (\$/Kg.) Lima Sutil Vs. Lima Tahíti (Periodo 2016 – 2017).



Fuente: Adaptado de Veritrade (2018)

3.2. La cadena agroexportadora de limas en general

3.2.1. Descripción de eslabones y actores relevantes de la cadena de limas

La cadena agroexportadora de limas son en su gran parte cadenas logísticas integradas, teniendo un solo agente a cargo de la producción, acopio, exportación y en muchos casos el transporte (MINCETUR, 2016). La producción de limas en el Perú se caracteriza bajo dos formas de producción (Minagri, 2012):

- La producción a baja escala por pequeños agricultores que cuentan con escasas hectáreas de cultivo, principalmente de lima Sutil y que están concentrados en la Asociación Peruana de Limón (ProLimón).
- Empresas agroexportadoras que poseen experiencia en el negocio agrícola y cuentan con una red de contactos que les hace posible abrir el mercado para nuevos productos, estas empresas desarrollan a mayor escala la lima Tahíti.

La cadena agroexportadora de la lima está formada por diferentes actividades agrupadas e integradas en eslabones (Anexo 8 y 9).

3.2.2. Ventajas comparativas y ventajas competitivas

El sector cítrico, donde está incluido el cultivo de limas, está apoyado de las políticas exportadoras del estado peruano, que le ha permitido fuertemente la creación y el desarrollo de oportunidades de exportación para grandes y pequeñas empresas agrícolas, a través de organismos e instituciones que fomentan y facilitan la agroexportación.

Ventajas comparativas

Tabla 3. 1. Limas en Perú: Ventajas comparativas

Factores de ventaja comparativa	Caracterización
Las limas peruanas puede florear todo el año.	- Producción todo el año y en contraestación con México entre los meses de Enero a Marzo y Brasil entre Agosto y Octubre.
Iniciativas de colaboración por el MINCETUR, MINAG, PROMPERU. El apoyo de MINCETUR y Sierra Exportadora para la elaboración de planes de negocio.	- Logran sinergias necesarias con los agricultores, abasteciendo de forma eficiente los requerimientos de los clientes. - Transmitiendo conocimiento de gestión para el desarrollo productivo.
Acuerdos comerciales con los principales mercados mundiales.	- El Perú hasta el momento cuenta con 21 TLCs que le permite gozar de acceso preferencial a los principales mercados internacionales.
Permisos fitosanitarios para Europa y Estados Unidos. Mercados muy importantes en la comercialización de frescos.	- El Perú no tiene prohibiciones de entrada a los países de la Unión Europea con el género Citrus y el caso de Estados Unidos, dentro de los cítricos permitidos se encuentra la lima Tahíti y Sutil.
Clima favorable y variedad de ecosistemas que permiten la producción de frutales, incluido la lima en	- Clima templado en la costa, con lluvias casi inexistentes, a diferencia de la costa norte.

Factores de ventaja comparativa	Caracterización
la costa peruana.	<ul style="list-style-type: none"> - La diferencia de temperatura entre el día y la noche (+2-3°C) permite el cambio de color más uniforme. - Temperatura de 25°-28° permite un mayor cuajado de frutos. - No existe invierno ni veranos intensos que afecten al cultivo.
Superficie de terreno agrícola.	<ul style="list-style-type: none"> - Permite la creación de nodos agrícolas como Olmos, Chavimochic, Irrigación de Santa Rosa, Virú, Casma, Palpa, Majes, Villacuri, entre otros.
Políticas de incentivo por parte del Estado. Ley N° 27360.	<ul style="list-style-type: none"> - Las empresas agrícolas tienen beneficios tributarios con un pago a la Renta del 15%. - Depreciación de sus activos a una tasa del 20%. - Devolución del Impuesto General a las Ventas por los insumos y bienes de capital comprados, en el campo laboral. - Tasa de contribución a EsSalud del orden de 4%. - Flexibilización en materia de contrataciones de personal.
No hay reporte de HLB (Virus HuanglongBing – Virus del Dragón amarillo) ni de su vector Diaphorina citri.	<ul style="list-style-type: none"> - Éste virus está reportado en casi todos los países productores de cítricos causando muerte en las plantas.
Reducción de las exportaciones de limas a Estados Unidos provenientes de México.	<ul style="list-style-type: none"> - Debido a los daños causados por el virus Huanglongbing (HLB).
Aumento de consumo de zumos de frutas en Europa ¹⁶ .	<ul style="list-style-type: none"> - El zumo, es el primer producto elaborado de la fruta de lima, seguido del aceite esencial y la cascarilla.

Fuente: Autores de esta tesis.

Ventajas competitivas

Tabla 3. 2. Limas en Perú: Ventajas competitivas

Factores de ventaja competitivas	Caracterización
Experiencia en la producción de limas, contando con una red de contactos que les permite abrir el mercado para nuevos productos como la lima Tahíti.	El cultivo de lima representa uno de los cultivos permanentes de mayor importancia en Piura y Lambayeque.
Cumplimiento de estándares fitosanitarios.	Las empresas agroexportadoras cumplen los estándares de los mercados internacionales a través de Certificaciones en inocuidad de alimentos, producción y procesos.
Presencia de una cadena agroexportadora.	Esto le permite la eficiencia en los procesos de cada eslabón, productivo, procesamiento, comercialización y logístico.
Asociaciones de productores	Los productores de cítricos cuentan con el apoyo y respaldo nacional e internacional de PROCITRUS, el cual, permite generar bienestar entre sus asociados, mediante la implementación de programas para el desarrollo y la comercialización de cítricos y de la creación de CPF con mejores oportunidades de retorno en la exportación de cítricos.
Producto de alta productividad que responde a una inversión importante.	Bajo manejo tecnificado se puede llegar a cosechar hasta 60TM/ha.

Fuente: Autores de esta tesis.

3.3. Problemática del sector

La generación de ventajas competitivas que desarrolla ASR Agrícola no es independiente del país o del sector en el que opera. Por consiguiente, un modelo

¹⁶ Según la Asociación española de fabricantes de zumos (Azozumos), el consumo medio anual por persona en Europa es de 18.2 litros por persona.

explicativo de la competitividad internacional de toda empresa debe recoger estos factores que interaccionan mediante mecanismos diversos y complejos (Anexo 10).

3.3.1. Rol del Estado en la promoción de la exportación de limas

El Estado cumple un rol importante en el crecimiento de las agroexportaciones, tanto en la creación de normas como financiamiento de proyectos y asesorías técnicas en producción y comercialización, a través de organismos idóneos para calificar al productor en los mejores mercados de comercialización, resultando una plataforma de la competitividad internacional de las empresas.

3.3.2. Situación actual según Diamante de Competitividad de Porter

Mediante el Diamante de Porter se sistematizó y analizó la información recopilada de distintas fuentes, con el objetivo de identificar aquellos factores que el país puede ser fuente y tendrían mayor impacto sobre la competitividad del sector agrícola en la comercialización e internacionalización de limas y limones (Anexo 11).

Tabla 3. 3. Diamante de Porter: fundamentos teóricos prácticos

Factores de producción	Factores de demanda	Empresas relacionadas y de soporte	Estrategia, estructura y rivalidad
Factores de producción necesarios para competir en una industria dada.	La naturaleza de la demanda de los productos o servicios de una industria	La naturaleza de los apoyos en la red de los tres niveles (gobierno, instituciones educativas y de investigación e industria conexas).	Las condiciones del país que determinan cómo las empresas son creadas, organizadas y administradas. La naturaleza de la rivalidad doméstica.

Fuente: Porter (2015)

Condiciones de los factores de producción

Tabla 3. 4. Resumen de los factores productivos para el sector agrícola

Factor	Competencia
Clima	Temperatura, horas de luz, que generan mejor desarrollo de limas y calidad de frutos, permite una mayor cantidad de zumo y acidez, características apreciadas por el mercado.
Mano de obra	Calificada para la citricultura
Ubicación geográfica	Permite que el Perú disfrute de la contra estación con respecto a Europa y Estados Unidos
Capacidad de desarrollo agrícola.	La costa del Perú donde está establecido el cultivo de limas cuenta con 1'686,778 (23.6%) del total del hectareaje agrícola aprovechable.
Abastecimiento de agua por riego tecnificado	(Goteo, Aspersión y Exudación). Representa el 65% de dicha tecnificación a nivel nacional, lo cual muestra una tecnología de producción óptima y centralizada, permitiendo gran eficiencia en el consumo de agua y nutrición del cultivo de lima que es muy extractivo.
Megaproyectos de irrigación	Tercera etapa de Olmos, Chavimochic (La Libertad), Chincas (Áncash), Alto Piura, entre otros, el túnel trasandino de Olmos, como parte del Proyecto Olmos.
Institutos de investigación agrícola	Universidades Agrícolas, INIA ¹⁷ , CIP ¹⁸ , ICT ¹⁹ , IPACC ²⁰ , Fyncit ²¹ , Cyted ²² , etc.

¹⁷ Instituto Nacional de Innovación Agraria

¹⁸ Centro Internacional de la papa

¹⁹ Instituto de Cultivos tropicales

Fuente: Autores de esta tesis.

El sector agrícola en general cuenta su ventaja competitiva sobre factores principalmente básicos, aquellos avanzados y especializados, se muestran en la Costa peruana por inversiones privadas en cultivos de exportación como la lima.

Condiciones de la demanda

Tabla 3. 5. Resumen del volumen, estructura y calidad de la demanda para el sector agrícola

Factor	Competencia
Elección de limas.	La lima sutil tiene mayor importancia en el consumo local y es la más representativa en la cocina peruana, con un consumo local de 98 a 99% de lo producido. Exigencia en contenido de zumo y acidez característica.
Naturaleza de los compradores de frutas frescas.	Exigentes en la calidad de las frutas que consumen, con respecto a la apariencia física.

Fuente: Autores de esta tesis.

La demanda doméstica crea la presión para que las empresas agrícolas ofrezcan productos más sofisticados, estimulando capacidad de innovación con mayor calidad.

Sectores conexos y auxiliares

Tabla 3. 6. Interrelaciones entre sectores y las redes de empresas para el sector agrícola

Factor	Competencia
Viveros agrícolas	Fall Creek, Vivero Arona, Vivero Los Viñedos, etc
Empresas de riego tecnificado	Netafim, Hidrostral, etc
Empresas de agroquímicos	BASF, BAYER, AGQ Perú, etc
Empresas de nutrición vegetal	Yara International, etc
Maquinaria Agrícola	New Holland, Full maquinarias, John Deere, etc
Laboratorios/ Certificadoras	SGS del Perú, Control Union, Kiwa BCS, Bureau veritas, Cerper, etc
Empresas de proceso y empaque	Torre Blanca, Arona, Procesadora Larán, Fruchincha, Multivac Chile, Empack, etc
Logística refrigerada	Frio aéreo.
Operadores logísticos	Interglobo Perú, etc
Navieras	Hamburg Sud Perú, Hapag Lloyd, etc
Gremios agrícolas	AGAP, ADEX, PROCITRUS, CCL, CONFIEP, etc

Fuente: Autores de esta tesis.

Las interrelaciones entre otros sectores y el agrícola como las redes de empresas proveedoras que prestan servicios en el Perú con confianza internacional, generan un factor que influye en su competitividad.

Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas

Tabla 3. 7. Resumen del grado de rivalidad en el sector

Factor	Competencia
Amplitud de nuevos cultivos de exportación	Arándanos, paltos, uvas patentadas, mandarinas sin pepas, limas con baja acidez, etc
Ampliación del rubro	Comercialización de productos congelados.
Tecnificación agrícola	Aumento de productividad con reducción de costos
Producción y comercialización de productos orgánicos.	Cacao, café, frutales, hortalizas.

²⁰ Inversión Pública y Adaptación al Cambio Climático

²¹ Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología

²² Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo

Fuente: Autores de esta tesis.

El Boom agroexportador ha generado el desarrollo y la ampliación de nuevas fronteras agrícolas en el sector de limas, principalmente en empresas que se desarrollan en la costa del país, trayendo con ello rivalidades internas que permiten un resultado competitivo, generando iniciativas de expansión a otros mercados.

3.3.3. Conclusiones: situación actual de competitividad del sector (Diamante de Competitividad)

Luego de diagnosticar la competitividad del sector limas en el Perú, se procede a determinar si ese sector es clave para la economía peruana en función a su mayor potencial y perspectiva positiva para desarrollar en forma decidida la competitividad a nivel país. En este sentido, se presenta un acercamiento al potencial de cada uno de los factores del Diamante de Competitividad definida por Porter, sugiriendo lineamientos a tomar en cuenta para mejorar la competitividad agrícola del limón fino 49 en el plan de internacionalización de esta tesis (Tabla 3.8)

Tabla 3. 8. Sector Limas en Perú: Factores de competitividad

Diamante de Competitividad	Factores	Ventaja comparativa Ventaja competitiva
Factores de producción	<ul style="list-style-type: none"> - La costa presenta las variables agroclimáticas necesarias para la producción de limas. - La costa peruana es la productora por excelencia de cítricos. - Amplias extensiones de terreno en la costa, capas de ampliar la producción de limas. - Reducción de plagas y enfermedades importantes internacionalmente que afecten a las limas. 	<ul style="list-style-type: none"> - La lima puede producir todo el año. - Conocimientos en manejo agrícola de cítricos. - Capacidad de extenderse en volumen en comercialización de limas. - No hay reporte hasta el momento de HLB (Virus Huang lonbing) – Virus del Dragón Amarillo en Perú²³ (Anexo 13) - Libre de las enfermedades de interés cuarentenario causantes del “Cancro de los cítricos”, <i>Guignardia citricarpa</i>, <i>Elsinoe australis</i>, <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Citri</i> (Senasa, 2018)
Factores de demanda	<ul style="list-style-type: none"> - Existe un crecimiento de demanda de limas como fruto fresco y sus derivados industrializados en Estados Unidos, Europa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de la calidad de la fruta de lima Tahíti y Sutil en estado fresco y procesado.
Empresas relacionadas y de soporte	<ul style="list-style-type: none"> - Sector de empresas relacionadas que permitan la competitividad del sector de limas a nivel internacional. - Necesidad de proveedores que integren eficiencia, calidad al proceso y al producto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Asociaciones de productores de Cítricos (Procitrus), CPF, que dan soporte en el área productiva, logística y comercial al sector cítrico. - Cumplimiento de estándares fitosanitarios y de calidad en la producción y comercialización de limones.

²³ Entrevista con el Ing. Luis Aquino. Jefe del área de cuarentena de SENASA-PERU.

Diamante de Competitividad	Factores	Ventaja comparativa Ventaja competitiva
Estrategia, estructura y rivalidad	<ul style="list-style-type: none"> - Extensión de nuevas plantaciones de lima Tahíti y otras variedades. - Capacidad adquisitiva en nuevas inversiones agrícolas. - Capacidad de retención al personal de campo por empresas agrícolas. - Uso de maquinaria de última tecnología para las labores agronómicas y de fertirriego. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos, mayores rendimientos por hectárea y calidad de producto a comercializar.

Fuente: Autores de esta tesis

3.4. Principales cuellos de botella de competitividad a resolver: Conclusiones

Luego de analizar la cadena agroexportadora de la lima peruana, se visualizan los cuellos de botella que afectan a los eslabones de la cadena agroexportadora Tabla 3.9.

Tabla 3. 9. Sector limas en Perú: Principales cuellos de botella de competitividad

Cadena agroexportadora	Cuellos de botella	Estrategias para resolver
Eslabón agrícola	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de personal para labores de campo. Existe una disminución de mujeres y hombres jóvenes en el campo, principalmente por razones de migración hacia las ciudades, lo que hace que en momentos de alta demanda de mano de obra especializada para labores específicas (cosecha, poda) haya cierta competencia entre las empresas agrícolas, lo que afecta en el desarrollo de las labores eficientemente. - Escasa tecnificación. Se da principalmente en pequeños y medianos agricultores que limitan el aumento de la productividad en el manejo de sus cultivos. - Despacho de productos y servicios agrícolas. La demora en la entrega de los productos y servicios que proveen las empresas contratistas, puede llegar a afectar la programación de una labor crítica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fidelización de personal especializado a través de tipos de contratos perennes. - Contratación de servicio de personal por empresas externas. - Asociaciones con el sector privado que permiten una cadena más especializada con asesorías y reducción de costos de productos y servicios. - Programación anticipada a través de volúmenes.
Eslabón agroindustrial	<ul style="list-style-type: none"> - Cadena de frío. En este eslabón, el mayor cuello de botella se observa en la cadena de frío, se requiere de mayor infraestructura para no romper la cadena de frío en la conservación de los productos de exportación. - Costos logísticos. Según el estudio realizado por MINCETUR, (2016), el costo logístico para los productos agrícolas es la variable fundamental para la competitividad y continuidad del negocio y es lo que impacta tanto al productor como al comprador, y éstos resultan ser poco competitivos en el Perú al ser demasiado elevados, casi tan altos como los costos de producción²⁴. - Falta de puertos marítimos y salidas aéreas internacionales. La falta de puertos ocasiona que las principales zonas 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de empresas de transporte especializadas con condiciones atmosféricas controladas. - Construcción de carreteras asfaltadas. - Reducción documentaria para la exportación. - Trabajo eficiente de SENASA en la supervisión fitosanitaria. - Desarrollo de puertos de embarque cercanos a las zonas agrícolas.

²⁴ Costos logísticos de la cebolla amarilla llegan a 50% del valor del producto. Café: 21%, Cacao: 16%, Quinoa: 38%, Uva: 33%.

Cadena agroexportadora	Cuellos de botella	Estrategias para resolver
	de producción agrícola tengan que exportar desde Lima (Aeropuerto Jorge Chávez o del Puerto Marítimo del Callao), elevando los costos de envío.	
Eslabón comercial	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de intermediarios, reduciendo los retornos al productor. - Número supermercados, tiendas especializadas o mercados mayoristas que abastece el broker. Conllevando a que el portafolio de opciones sea corta sobre el tipo o calidad del producto, causando la reducción del precio de venta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Visita a Ferias internacionales, tomar contacto con los importadores mayoristas y/o tiendas especializadas quienes compran en menor volumen. - Negociación con brokers de amplio portafolio de productos.

Fuente: Autores de esta tesis.

De acuerdo a la tabla anterior, el Perú aún tiene algunas limitaciones para posicionarse con éxito en la industria internacional de las limas:

- **Eficiencia de la cadena productiva:** La articulación empresarial en la producción, procesamiento y comercialización aún es limitada, afectada principalmente por la poca tecnificación en el eslabón de la producción de limas que se ha concentrado en pequeños productores.
- **Costos logísticos:** El costo logístico de las firmas dedicadas a la exportación, en promedio se encuentra entre 22% y 49% como porcentaje del costo de producción, debiéndose principalmente a las grandes deficiencias en infraestructura, centrando la solución en menores tiempos de transporte, fiscalización sanitaria, legislativa y comercial.
- **Acceso y uso de tecnología:** Uso de la tecnología en el sector agrícola para tomar mejores decisiones. La estrategia se enfocará en el uso de estaciones meteorológicas por zonas, prestación de maquinarias, uso de sistemas de riego eficiente a través de entes del estado y/o particulares fomentando el aumento de la productividad de los campos agrícolas.
- **Desarrollo de infraestructura agroexportadora como puertos marítimos:** Mejora en la infraestructura logística (carreteras, puertos, aeropuertos), necesitando la ampliación, adecuación, construcción o modernización de los puertos ya existentes. La estrategia de desarrollo se encuentra en el aumento de puertos marítimos estratégicos como el Puerto de Salaverry en Trujillo, zona agroexportadora.
- **Control de riesgo climático:** Actualmente no existe una estrategia de acción que permita revertir los daños causados por factores climáticos negativos que afectan el desarrollo del sector agrícola. Como estrategia se debe replicar lo realizado por

Chile o Ecuador tecnificando sistemas meteorológicas para prevenir desastres naturales.

CAPITULO IV. INVESTIGACION DE MERCADO PARA LA INTERNACIONALIZACION DEL LIMON FINO 49

Este capítulo justifica la elección de un país de destino para esta tesis, identificando a su vez, que atributos son más valorados para ser tomados en cuenta en el desarrollo de la propuesta de valor. En este sentido, se responderá previamente las preguntas específicas de investigación de mercado: ¿por qué los países productores del Hemisferio Sur tienen participación activa en el comercio internacional del limón?, ¿qué hacen esos países para ser competitivos en el mercado internacional del limón?, ¿qué ventajas competitivas poseen las empresas de los principales países exportadores de limón fino para que Agropecuaria San Ramón decida cómo competir en el mercado objetivo?

4.1. Contexto mundial

4.1.1. Panorama mundial de cítricos

Producción de cítricos

Las frutas de mayor producción mundial son los cítricos que la FAO (2016) incluye a naranjas, mandarinas, limones, limas. Con cifras preliminares del año 2016 alcanzaron un total de 124,256 miles TM, de los cuales 79% (97,859 miles TM) corresponden a países del hemisferio norte (Anexo 14).

La variabilidad de la producción anual de cítricos en el hemisferio norte obedece fundamentalmente a la disminución en rendimiento por hectárea por condiciones climáticas adversas que dañaron cientos de hectáreas de cultivos. De allí que la producción del año 2016 no alcanza los niveles del año 2014, pero hay buenas expectativas en el sector por la recuperación de la productividad (Fresh plaza, 2017). Cabe recalcar que las estadísticas de FAO (2016) considera a Perú con una producción total de cítricos en 1,112 miles TM (1% de la producción mundial).

Exportación de cítricos

Respecto a las exportaciones de cítricos a nivel mundial, el Hemisferio Norte domina el liderazgo con 13,030 miles TM en el año 2016 (cifras preliminares) que representa el 82% del total exportado, mientras que el Hemisferio Sur aporta con 2,883 miles TM en el mismo año con 18% del total mundial de las exportaciones (Anexo 15).

La oferta exportable respecto al total de la producción representa el 13% de la producción mundial (Tabla 4.1), señalando que la mayoría de los países destina su propia producción para consumo interno.

Tabla 4. 1. Mundo: producción y exportación de cítricos. Año 2016 (preliminar). En miles TM

	Producción	Exportación	% oferta exportable
Hemisferio Norte	97,849	13,030	13%
Hemisferio Sur	26,407	2,883	11%
Mundo	124,256	15,913	13%

Fuente: Autores de esta tesis

Importación de cítricos

El Anexo 16 muestra que la totalidad de las importaciones mundiales de cítricos se concentran en el hemisferio norte, por lo que para efectos de esta tesis se enfocará en países de ese hemisferio.

Procesamiento industrial de cítricos

La producción de fruta cítrica industrial en el periodo 2008 – 2016 mundialmente (Anexo 17) ha tenido un crecimiento negativo del 19.9%, con un crecimiento anual ponderado de 2.74%, teniendo una variación negativa de la producción del 2016 (23.538,90 TM) frente al 2015 (24.996,40 TM) de 5.83%. La participación en la producción mundial en la industria cítrica es predominante en el Hemisferio sur con 14.329,10 TM (60.87%) sobre el Hemisferio Norte con 9.215,90 TM (39.15%). Se puede notar que el hemisferio norte ha tenido una variación negativa en dicho periodo de 37.4%, con una disminución de 5.66% del año 2016 (9.215.90 TM) con respecto al 2015 (10.347,10 TM) a diferencia del hemisferio sur que ha tenido una variación menor del 2.4%, con una disminución de 0.30% del año 2016 (14.329.10 TM.) con respecto al 2015 (14.649,30 TM.).

Los países representativos en la industria de la fruta cítrica es gobernada principalmente por Brasil (11.791 TM.) con 45.22%, seguido de USA (3.760 TM.) con 14.42%, México (1.703 TM.) con 6.53% y Argentina (1.670 TM.) con 6.40%. Se puede distinguir que a pesar que se produzca mayor industria en el Hemisferio Sur, es en el Hemisferio Norte donde hay una mayor cantidad de países que se ubican en éste sector a diferencia del Hemisferio Sur que solo es representado prioritariamente por Brasil, Argentina y Sudáfrica.

4.1.2. Importancia de limones y limas en la categoría de cítricos

La importancia económica de limones y limas en la producción mundial de cítricos se ubica en tercer lugar con 15,982 miles TM después de la naranja y mandarinas en el año 2016 (con cifras preliminares). De acuerdo al Anexo 18, los limones y limas representan en el año 2016 el 13% de la producción mundial de cítricos (54% naranjas y 27% mandarinas) y esa proporción no ha variado desde el año 2008. Cabe recalcar que la FAO (2016) estima que el 47% de la producción mundial de limones y limas corresponde a limón (7,511 miles TM)²⁵ y el 53% (8,470 miles TM) pertenece a la lima.

La importancia económica de limones y limas en las exportaciones mundiales de cítricos también ocupa el tercer lugar después de las naranjas y mandarinas. Asimismo, la proporción de exportaciones según cada cítrico no ha variado sustancialmente desde el año 2008, pero demuestra una tendencia creciente en volúmenes de exportación hacia el año 2016 (Anexo 19).

El Anexo 20 muestra que entre el 11% y 13% de la producción total de cítricos se destina a exportación. En el caso de limones y limas (3,056 miles TM) representan el 19% de su producción mundial total (12,926 miles TM), mientras que la naranja lo hace con el 11% y las mandarinas con 13%.

4.1.3. Producción, estacionalidad, productividad, importación y exportación mundial de limones y limas

Producción de limones y limas

Respecto a la producción mundial de limón y lima según países, en el Hemisferio Norte lideran la región Mediterránea, India, China, México y Estados Unidos, que representan el 70% del total mundial (Anexo 21).

La región Mediterránea está formado por 15 países, de los cuales España en el año 2016 es el máximo líder con 950 miles TM en esa región. Le siguen Turquía con 670 miles TM, Italia (434 miles TM) y Egipto (369 miles TM), totalizando 2,423 miles de TM.

El Hemisferio Sur destaca Argentina y Brasil con 17% del total de la producción mundial. Perú aparece como cuarto mayor productor de cítricos en el Hemisferio Sur después de Argentina, Brasil y Sudáfrica.

²⁵ Según la USDA y SHAFTE (2016) son 8,244 miles de toneladas.

Variedades de limones

Las principales variedades de limones (*Citrus limón*) producidas a nivel mundial destacan: Eureka, Lisbón, Fino, Verna, Femminello e Interdonato, que son utilizadas comercialmente tanto en fresco como en la industria alimentaria, diferenciándose cada variedad por el contenido de zumo, textura, grosor de corteza, color y por la presencia o no de semillas (García, 2014). Esas variedades de limón se cultivan en distintos países como sigue (Molina *et al.*, 2010):

- Variedad Eureka: Australia, Estados Unidos, Sudáfrica, Argentina, China e Israel.
- Variedad Lisbón: Portugal, Australia.
- Variedad Fino: España, Italia, Argentina y Uruguay.
- Variedad Verna: principalmente en España.
- Variedad Femminello e Interdonato: Italia y Turquía.

Se afirma que Eureka es la variedad de limón más cultivada a nivel mundial (Martínez, 2005), ya que su entrada en producción es rápida y sus floraciones escalonadas, produce todo el año, pero más a fines del invierno, primavera y comienzos del verano (coincidiendo con el limón fino).

Estacionalidad

En la Tabla 4.2 se puede visualizar la estacionalidad de producción de limones y limas en el mundo, existiendo un tiempo de escasa a nula producción del hemisferio norte que se da entre los meses de junio a setiembre.

Tabla 4. 2. Calendario de exportaciones de limones en el mundo

		Ene.	Feb.	Marz.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agst.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
HEMISFERIO NORTE													
EEUU	Eureka												
EEUU	Lisboa												
China	Eureka												
México	Tahiti												
España	Fino												
España	Verna												
Israel	Eureka												
Italia	Femminello												
Italia	Fino												
Italia	Interdonato												
Turquía	Interdonato												
Turquía	Meyer												
Turquía	Kütükten												
Turquía	Lamas												
India	Limón común												
HEMISFERIO SUR													
Argentina	Genova												
Argentina	Eureka												
Argentina	Fino												
Brasil	Galego												
Brasil	Tahiti												
Uruguay	Común												
Chile	Genova												
Chile	Eureka												
Perú	Sutil												
Perú	Tahiti												
Australia	Eureka												
Australia	Lisbón												
Australia	Meyer												
Sudáfrica	Eureka												

Leyenda: Color verde: Lima. Color amarillo: Limón.

Fuente: Autores de esta tesis.

Productividad

Según la FAO (2016) los rendimientos de producción de limón a nivel nacional por los países productores para el periodo 2010 – 2016 indican que Argentina ocupa el primer puesto con una productividad promedio de 32.25 TM/ha, seguidamente de Turquía con 28.17 TM/ha, y en tercer lugar Chile con 22.12 TM/ha que se muestra competitivo a pesar de contar pocas hectáreas destinadas a éste cítrico. Algo que debe observarse es que los países que más comercializan limón fresco (España y Sudáfrica) poseen índices de productividad relativamente bajos: España con 20.70 TM/ha y Sudáfrica con 20.48 TM/ha.

El Informe sobre el Perfil del mercado de Limón elaborado por el Ministerio de Agricultura de Argentina (2016) afirma que el rendimiento promedio en Argentina es de 30TM/ha, pero existen otras plantaciones que por ciertos factores como un eficiente manejo tecnificado o condiciones agroclimáticas propicias del lugar de producción que permiten superar fácilmente las 60TM/ha. El mismo caso ocurre con España donde hay explotaciones que sus rendimientos pueden llegar a 80 TM/ha (García, 2014).

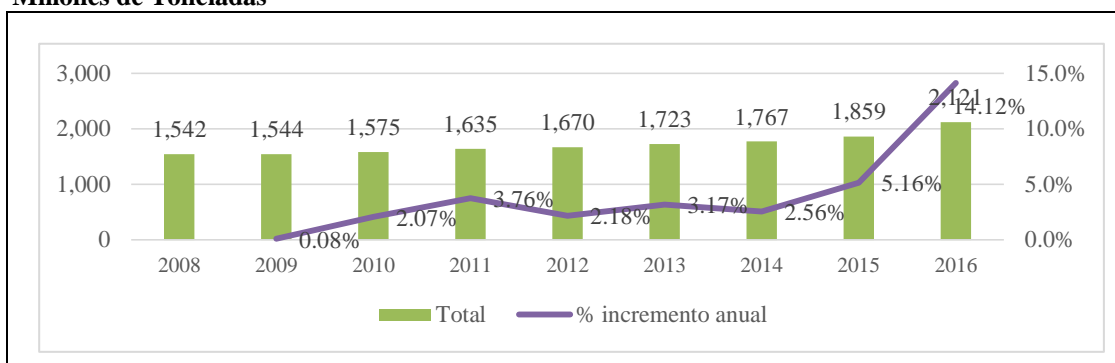
Importación de limones y limas

Los países importadores a nivel mundial de limas y limones suman 82 en total, de los cuales 73 países son del hemisferio norte (99% del total de países) con 2,804 miles TM en el año 2016 (99% del total de importaciones mundiales), encabezando Estados Unidos con una importación de 580 TM entre limas y limones (20.5% del total mundial) (Anexo 22), seguido de la Región Mediterránea con 417 TM (14.8% del total mundial).

Las importaciones de limas y limones del hemisferio sur son mínimas, donde tiene cierta presencia Australia con 7 mil TM (0.2% de la importación mundial) y Chile con 6 mil TM (0.6% de la importación mundial), que principalmente es lima proveniente de Perú.

La información sobre comercio de limas y limones con frecuencia se agrupa en la categoría de limones, sin distinguir entre ellos. Para tal efecto, se ha aproximado las importaciones mundiales solo de limones por los principales países, notando que estas a nivel mundial ascendieron aproximadamente a 2.121 millones de toneladas durante el 2016, mostrando un crecimiento de 14% respecto al 2015 y un crecimiento de 19% durante el periodo 2008 – 2016, creciendo 2.36% anual (Figura 4.1).

Figura 4. 1. Crecimiento de las importaciones mundiales de limón (Periodo 2008 – 2016) En Millones de Toneladas

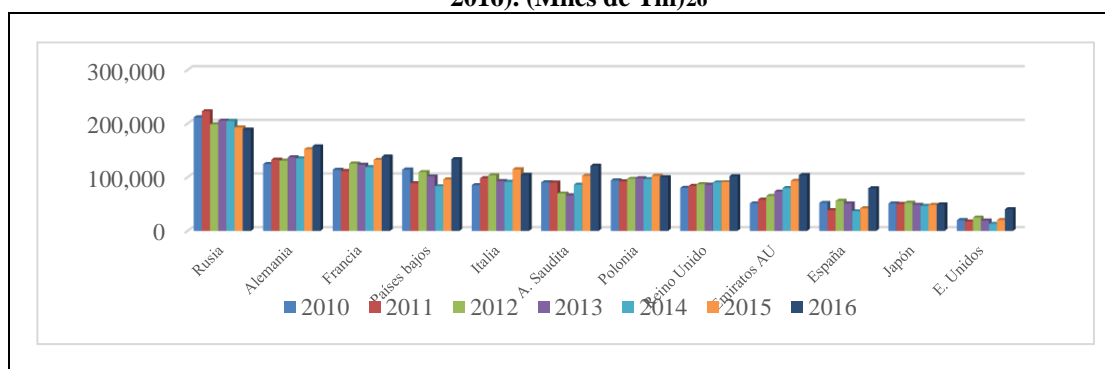


Fuente: ITC Trade Map, European Comission, Eurostat (2018)

En el periodo 2010 – 2016, las importaciones de limón (*Citrus limón*) han sufrido un crecimiento de casi el 30%, con un crecimiento anual de 4.85% entre las principales regiones importadoras y consumidoras.

De acuerdo a la información obtenida (Anexo 23), los principales países importadores y consumidores de limón son Rusia y Alemania, que representan el 43% de las importaciones. Seguidamente están Francia, Países Bajos, Japón, Italia, Arabia Saudita, Polonia, Reino Unido, Emiratos Árabes Unidos, España y Estados Unidos (Figura 4.2). Estados Unidos es un gran consumidor de limón como fruta industrializada, mientras que Europa es el continente que mayor consume limón amarillo y su consumo depende de la oferta del limón español, argentino, sudafricano y turco esencialmente.

Figura 4. 2. Mundo: principales países importadores de limón (Citrus limón). (Periodo 2010 – 2016). (Miles de Tm)²⁶



Fuente: ITC Trade Map, European Comission, Eurostat (2018)

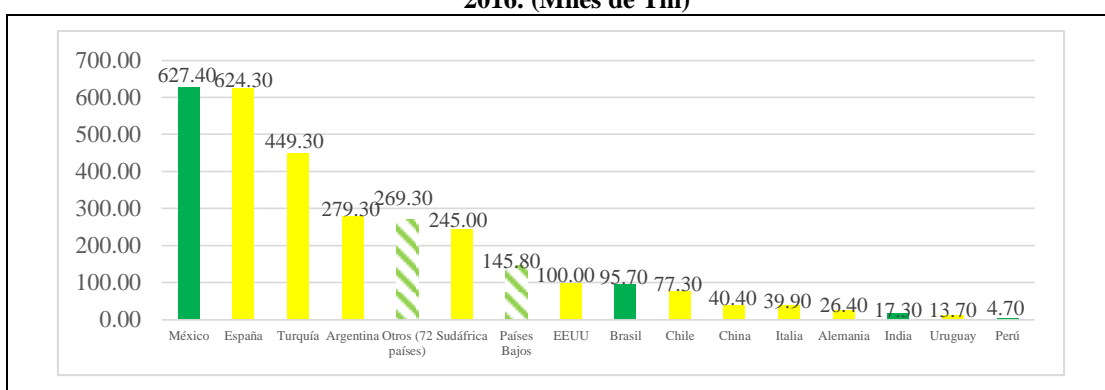
Exportación de limones y limas

²⁶ Según Trade Map y cruzado con boletines sobre comercio de limones, se nota las cantidades importadas y exportadas de limones, sabiendo que las importaciones y exportaciones de limas y limones no están separados, se ha tomado inteligencia comercial para discernir con cautela el comercio solo de limones, obteniendo datos referenciales, cercanos a la realidad.

Nuevamente el hemisferio norte lidera las exportaciones mundiales de limón y lima en el año 2016 con 2,332 miles TM (76% del total de exportaciones mundiales), de los cuales la región Mediterránea aporta con 1,226 miles TM (40% del total mundial) (Anexo 24).

Los principales exportadores de limones frescos (incluyendo los limones industrializados) en el mundo son España, Turquía, Italia, Argentina, Sudáfrica, Chile y Uruguay (Anexo 25), mientras que los exportadores de limas son México, Brasil y la India. En el caso de Países Bajos es un puente de comercialización de ambos cítricos (Figura 4.3).

Figura 4. 3. Principales países exportadores de limas (color verde) y limones (color amarillo). 2016. (Miles de Tm)



Fuente: Trademap (2018)

Elaboración: Autores de esta tesis.

Entre los continentes, los países europeos representaron el valor en dólares más alto de limones y limas exportado durante el 2016 con envíos valorados en \$1.5 mil millones de dólares, que representan el 42.6% del total mundial, seguido de América del norte con una participación del 18.3%, América Latina con 15.5% (con exclusión de México), África con 8.7%, Australia y otras naciones de Oceanía con 0.4% (Worldstopexport, 2017).

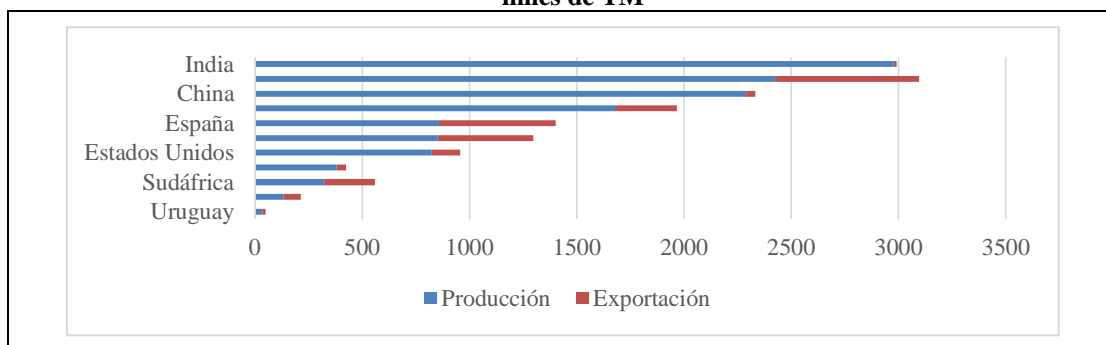
España y Turquía siguen siendo los países más representativos de la región Mediterránea con 624 miles TM y 449 miles TM, respectivamente. Lo anterior significa que el 66% de la producción española se destina a exportación, mientras que Turquía lo hace con 67% de su producción nacional para exportar.

De allí que México se posiciona como el segundo exportador mundial después de la Región Mediterránea. Cabe destacar que la producción mexicana es mayormente de lima amarga o limón mexicano (94% de la producción) destinada en gran parte al consumo interno en fresco. El 6% restante se destina principalmente a la exportación (CEIRD, 2008).

Se observa también que las exportaciones del hemisferio sur son lideradas por Argentina con 279 miles TM (9% del total de exportaciones mundiales) y Sudáfrica con 245 miles TM (8%), denotando que Brasil destina la mayor parte de su producción nacional para su consumo interno.

Cabe recalcar que India y China son los mayores productores de limones y limas en el hemisferio norte (superiores a los 2 millones de toneladas) pero no tienen performance exportadora, puesto que destinan su propia oferta para consumo interno (Figura 4.4). En el caso de la India es el primer productor mundial de lima Tahítí y sólo el 0.2% de su producción es exportada. En el caso de China sólo exporta el 7% de su producción (MINCETUR, 2008).

Figura 4. 4. Producción y exportación de limas y limones a nivel mundial. Año 2016. Cifras en miles de TM



Fuente: Adaptado de FAOSTAT, TRADEMAP, USDA (2018)

4.1.4. Industrialización del limón y lima

Según el Anexo 26, la industrialización de limas y limones ha tenido un crecimiento del 5.4% en el periodo 2008 – 2016. El hemisferio sur es el principal procesador de limones y limas con 1.527,8 Miles de Toneladas (62% del total mundial), centrandó la industrialización de éstos cítricos en Argentina con 1.150 Miles de toneladas de limones (47% del total mundial), seguido de Brasil con 311 mil toneladas de limas (13% del total mundial).

Respecto al hemisferio norte sólo tiene una participación de 941 Miles de Toneladas (38% del total mundial) centrandó la industrialización en México con 350 mil toneladas de limas (14% del total mundial), Estados Unidos con 230 mil toneladas de limones (9.32% del total mundial) y España con 222,6 miles de toneladas de limones (9.02% del total mundial). Según ello, la producción de limones y limas tiene

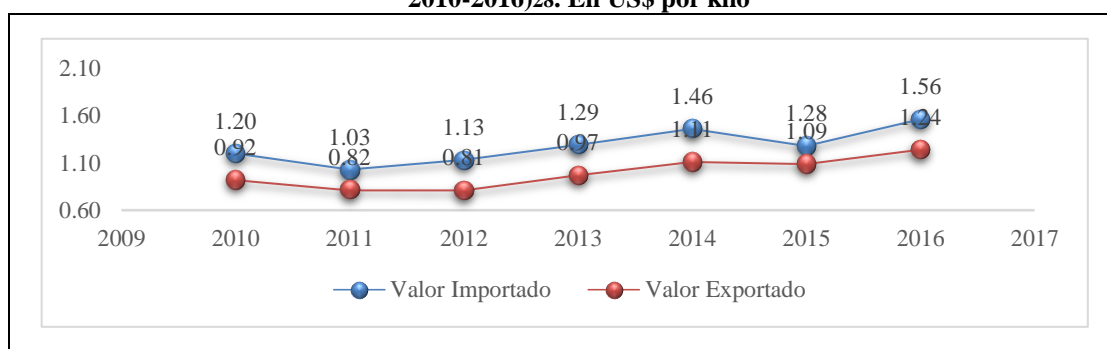
como destino minoritario la exportación como fruta industrializada con una presencia del 20% sobre la exportación de fruta en fresco del 80%²⁷.

4.1.5. Análisis de precios

Precios de importación

De acuerdo a los datos obtenidos de la FAO (Figura 4.5), durante el periodo comprendido del 2010 – 2016, los precios de importación de limones han tenido un crecimiento de 10% por los principales países compradores de limón (Rusia, Alemania, Francia, Holanda, Italia, Reino Unido, y España). Se producen dos caídas de precios, el primero en el 2011 con USDCIF 1.03 por kilogramo de limón y para el año 2015 con USDCIF 1.28 dólares por kilo. Seguido de la primera caída, los valores de importación presentaron un crecimiento continuo hasta el 2014 con 1,46 dólares. El precio más alto de importación se tuvo en el 2016 con USDCIF 1,56 dólares americanos por kilogramo de limón.

Figura 4. 5. Fluctuación de precios promedio de Importación y Exportación de limón (Periodo 2010-2016)²⁸. En US\$ por kilo



Fuente: Trade Map (2018)

En el Anexo 27 se presenta el precio de importación anual entre los principales compradores para el periodo 2010 – 2016. Se puede notar que Rusia muestra los precios más bajos con USDCIF 0.95/kg y entre los países que se observa los mayores precios promedio lidera Estados Unidos con USDCIF 1.48/kg, seguido de Alemania con USDCIF 1.41 y Francia con USDCIF 1.34/kg.

Precios de exportación

Con respecto a los precios de exportación, éstos han fluctuado de la misma manera que los precios de importación, teniendo un crecimiento de 10% por los principales países vendedores (España, Turquía, Argentina, Sudáfrica, Italia, Chile y

²⁷ Valenciano *et al.*, (2015), la producción de limón en fresco tiene como destino mayoritario la exportación a nivel mundial con 68% de participación frente al 32% como fruta industrializada

²⁸ Principales países comerciales.

Uruguay), con dos caídas en los precios de exportación promedio para el 2012 con USDFOB 0.82/kg y el 2015 con USDFOB 1.09/kg. Para el año 2016 alcanzó el precio más alto en dicho periodo de USDFOB 1.24/kg. Según Valenciano *et al.*, 2015, la subida de precio en fresco se debería a la mayor demanda de jugo de limón que se mantiene desde el 2010.

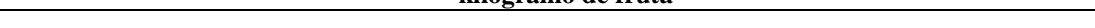
La principal particularidad en la evolución de la exportación en fresco a nivel de los principales vendedores desde el 2010 es la tendencia a mayor precio FOB (+5.0% anual) principalmente por lo generado en el por España, Italia y Chile, que para el 2016 exportaron con un precio FOB de \$1.47, \$1.73 y \$1.47, respectivamente (Anexo 28).

En el caso de España e Italia, estos países se caracterizan por exportar fruta de calidad que genera mayor valor de venta, debido a la experiencia acumulada a lo largo de los años y que les ha caracterizado por lo general en una actividad competitiva apreciada por los clientes y el mercado. En el caso de Italia, el precio de exportación en fresco es muy superior a la media mundial, a diferencia de Turquía, que sus precios son los más bajos (USDFOB 0.68/Kg) para el mismo año, los cuales están vistos como limones de mala calidad cosmética y sanitaria.

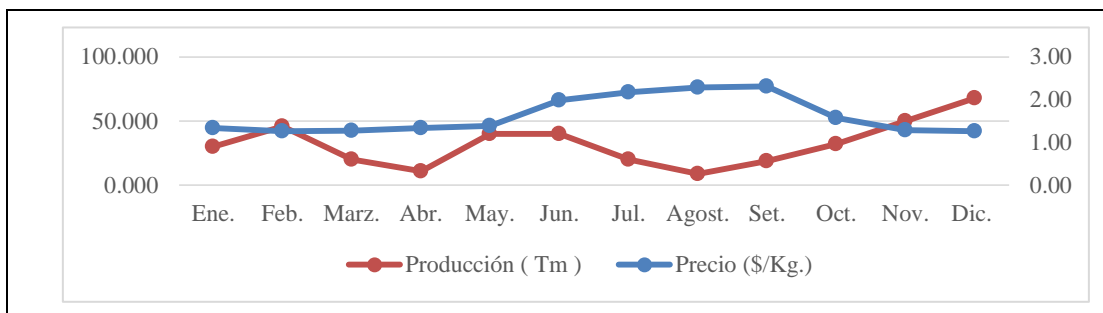
Estacionalidad de precios en España

La demanda del limón es inelástica por ser un bien muy cercano a la primera necesidad, ya que es requerido en la elaboración de los principales platos y bebidas consumidos diariamente en Europa, pudiendo incluso que la variación de la cantidad demandada sea nula, lo que hace que este fruto en momentos de escasas conduzca al incremento de precios, esto responde a lo indicado por García (2014), donde los meses con mejores precios de venta y más bajas producciones por parte de España, principal exportador de ésta variedad a Europa, son Junio, Julio, Agosto y Septiembre, el cual tomaremos como referente para entender la estacionalidad de precios (Figura 4.6).

Figura 4. 6. Estacionalidad de precios²⁹ de limón fresco en España. En dólares americanos por kilogramo de fruta



²⁹ Precios en Mercas o Mayoristas.



Fuente: IMIDA (2014)

4.1.6. Aspectos de comercialización internacional de limón

Según Valenciano *et al* (2015), en la actualidad, el mercado mundial del limón se posiciona como:

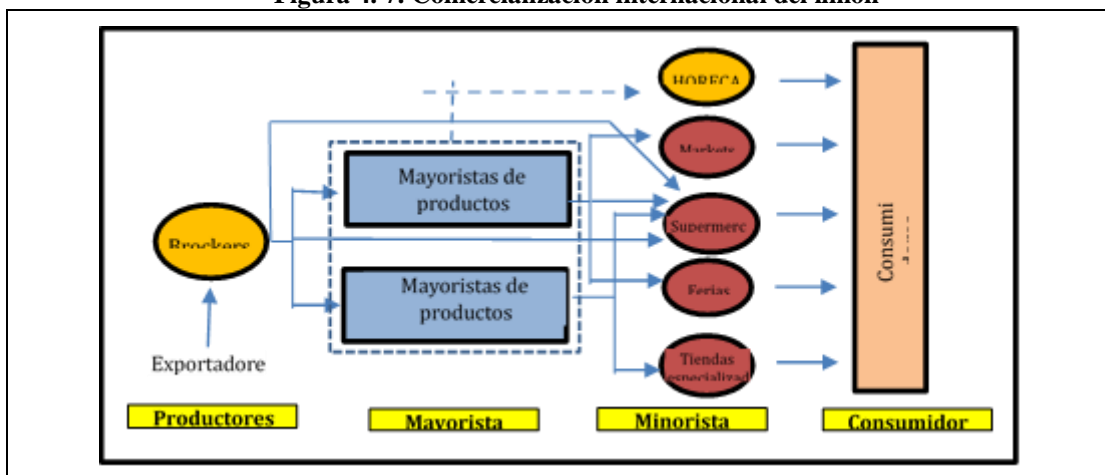
- Globalizado y competitivo (fresco e industria con muchos ofertantes y muchos demandantes).
- Complejo y segmentado (barreras sanitarias y asimétricas en las exigencias de calidad según los mercados).
- Lento crecimiento en la demanda en fresco.

Otras características de desempeño comercial en la internacionalización de limones y limas son (García, 2014; Valenciano *et al.*, 2015.):

- A nivel mundial, la compra de limón en fresco está vinculada a los motivos de “ingredientes” en la elaboración de platos de fondo, entradas y postres o “elemento de decoración” principalmente en el consumo de bebidas como son la cerveza con limón, vinos y otras bebidas con alcohol.
- La demanda se concentra en las grandes cadenas de supermercados y los importadores especializados. Aunque los markets y mercados directos han aumentado, las ventas de frutas incluidas el de limones para consumo directo se concentra en los supermercados, mientras que la oferta de éste a cadena de hoteles y restaurantes se hace a través de proveedores especializados o minoristas, quienes ofertan cantidades mayores.
- La sobreoferta productiva local se regula con la industrialización, donde el destino de limón en fresco en los últimos años ha tomado dos destinos: el “HORECA” (restaurantes, bares, colegios, hospitales, etc.) y el consumo en hogares, donde la preferencia de éstos destinos varía según el país importador.

Para que el comercio internacional de limón se desarrolle, éste circula a través de distintos eslabones que tienen un movimiento rápido y eficiente desde las áreas de producción hacia los mercados minoristas (Figura 4.7).

Figura 4. 7. Comercialización internacional del limón



Fuente: Autores de esta tesis.

En la mayoría de los casos, el producto hortofrutícola se distribuye a través de importadores que abastecen a los mayoristas, grandes cadenas de supermercados y sector HORECA, observando que existe una relación comercial con los *brokers* que negocian la fruta entre productores, mayoristas y supermercados. Las importaciones son efectuadas en forma directa o por intermedio de agentes mayoristas de frutas frescas o productos orgánicos.

Los agentes mayoristas a su vez son divididos como comercializadores de productos generales o especializados que proveen a los restaurantes, hoteles y demás.

Como agentes minoristas se cuenta con (a) *markets*, (b) bodegas de barrio que están al alcance directo de los consumidores, (c) supermercados que son sumamente activos en la oferta de fruta convencional y orgánica con amplia variedad, (d) ferias desarrolladas en las calles que normalmente son ofertas directas del productor y (e) tiendas de cercanías donde se comercializa fruta con mayor presencia y calidad A1 y éstos son validados a través de certificaciones de calidad.

En algunos casos, estos eslabones se contraen debido a que los productores también son los propios exportadores a través de empresas agroexportadoras. Algunos mercados mayoristas atienden al consumidor final como ocurre en los Hortomercados en Italia, Mercas en España o cuando los grandes supermercados se integran más hacia atrás, hacia los mismos productores agrícolas con capacidad de ofrecer volumen a precios competitivos.

4.1.7. Comportamiento de los compradores internacionales

Los importadores directos comercializan no sólo limón sino una cartera de frutas y hortalizas bajo su marca o de supermercados, lo que hace que sean exigentes en ciertas características relacionadas en la calidad del producto, que tengan los mejores acabados y presentaciones, que lleguen a los consumidores a precios moderados y razonables, exigiendo certificaciones de calidad que garanticen la inocuidad de los productos, capaces de ser trazables, obligaciones exigidas por grandes supermercados (Lip, 2017).

El importador está interesado en la calidad cosmética de la fruta si ésta va dirigida a supermercados o al segmento HORECA. En caso contrario, si va ser industrializado, en Europa los importadores suelen comprar fruta de “IV Gama”³⁰.

4.1.8. Normatividad del comercio internacional de limón Fino

Las reglas y las condiciones para el comercio internacional de frutales (aranceles, requisitos sanitarios y otros requerimientos) que incluyen al limón son parecidas entre los países importadores. Se tomará en cuenta el de la UE que es más exigente en ésta materia para englobar los requisitos (Anexo 29).

4.1.9. Factores o modalidades de ingreso para seleccionar el mercado objetivo

Como factores de ingresos y de selección de un mercado, es de suma importancia determinar las variables que hace exitoso un intercambio comercial agroexportador, determinando en qué consiste la barrera fitosanitaria para la importación de limones, si se ha establecido algún tratado de libre comercio con el país importador, el cual eliminará los aranceles de exportación, la evolución de la demanda de éste en los últimos años, si mantiene precios de compra competitivos como facilidades para hacer negocios (Doing Business) y costos logísticos.

4.1.10. Conclusiones del contexto mundial de limones y limas

- ¿Por qué los países productores del Hemisferio Sur tienen participación activa en el comercio internacional del limón?
 - o Se debería por su capacidad de posicionarse en cantidad y calidad en momentos que España como principal productor y otros países del Hemisferio norte no tiene capacidad de provisión por temas climáticos.

³⁰ Fruta de IV Gama es una línea de hortalizas y frutas frescas, preparadas mediante diferentes operaciones unitarias tales como selección, pelado, cortado, lavado y envasado y están listas para ser consumidas crudas sin ningún tipo de operación adicional.

- ¿Qué hacen esos países para ser competitivos en el mercado internacional del limón?
 - o Manejo técnico eficiente con reducción de costos, direccionando su oferta a mercados competitivos donde tengan mejores retornos económicos y puedan tener un amplio abanico de calidades de importación.
 - o Desarrollo de estándares de calidad en el manejo productivo, social y medio ambiental que responda a lo exigido por cualquier mercado internacional.
- ¿Qué ventajas competitivas poseen las empresas de los principales países exportadores de limón fino para que Agropecuaria San Ramón decida cómo competir en el mercado objetivo?
 - o Las principales empresas cítricas en Chile, Argentina y Uruguay y en general en el comercio de frutas y hortalizas, compiten al completar la cadena agroexportadora (Campo de producción – Centro de Packing – Manejo comercial), algunos desarrollan un Packing House en países estratégicos como lo ha desarrollado Argenti lemon en Holanda para reempaque y mayor contacto con sus clientes

4.2. Macrosegmentación: elección de países de destino atractivos para la comercialización del limón Fino 49 de ASR Agrícola.

Para ASR Trading le es importante evaluar los diversos países a los que debe de destinar la producción de limón Fino 49 por parte de ASR Agrícola, decidiendo a cuántos y cuáles de ellos puede atender mejor, considerando con ello una serie de variables estratégicas en la comercialización de frutas frescas y a su vez si cumple con los recursos propios para posicionarse en el mercado meta, por ello dirigirá su estrategia de segmentación de estudio de mercado a un marketing concentrado (Kotler y Armstrong, 2013; Zúñiga, 2012)

El limón es un cítrico de amplio consumo en el hemisferio norte. Los primeros 11 países importadores de limón son países de alto ingreso: Rusia, Alemania, Francia, Holanda, Italia, Arabia Saudita, Reino Unido, Emiratos Árabes Unidos, España, Japón y Estados Unidos, que demandan el 62% del limón comercializado internacionalmente.

Para el análisis de la macrosegmentación, se tomarán siete países no incluyendo a:

- Arabia Saudita, Polonia, Emiratos Árabes Unidos y Japón: Debido a la poca comercialización que se tiene con estos países por carecer de Tratados de libre

comercio y exigencias sanitarias como es el caso de Japón, que según Mónica Dávila³¹ no resulta estratégico iniciar la comercialización de un producto nuevo con países que no tienen referencias de nuestro portafolio agroexportador o trabas sanitarias.

- Estados Unidos por la falta de permiso sanitario que según el Ing. Luis Aquino³², requerirá la inclusión de *Citrus limón* en el Plan de Trabajo para cítricos con Estados Unidos, proceso que toma entre 3 a 5 años para que la autoridad sanitaria de Estados Unidos (APHIS) establezca los requisitos fitosanitarios para el “limón amarillo” peruano.

Para el análisis de la elección del país de destino se hace uso de la “Metodología de Ranking de Factores”, que consta de dos etapas: (a) en la primera se recopilan datos de los países que son atractivos para la exportación de limón fino, eligiéndose aquellos que presenten mayores importaciones de éste cítrico en los últimos cinco años; (b) en la segunda etapa se analiza las variables de macrosegmentación recomendadas por la misma metodología de ranking de factores que se explica más adelante.

4.2.1. Variables de macrosegmentación

Los factores de ingreso de limón fino a los países importadores se basarán para esta investigación en cuatro grandes criterios cuales son: mercado, macrotendencias de consumo, entorno macroeconómico y desempeño logístico. En el segmento de mercado, se ha tomado en cuenta la demanda mundial, los precios y la ventana comercial que le permite a Perú penetrar con un frutal nuevo en su cartera de exportaciones. En el Anexo 30 se presentan detalles de esos criterios de macrosegmentación.

4.2.2. Análisis de las variables

a) Factores de mercado:

- **Tendencia de importaciones (demanda):** En el primer caso, la posición de Rusia como principal importador del mundo de limón, con una importación para el 2016 de 188.837 mil TM de limones, teniendo en contraste, la calificación más baja por la tendencia de importación negativa, seguido se

³¹ Jefe de Inteligencia Comercial Sierra y Selva exportadora.

³² Entrevista desarrollada al jefe del área de Cuarentena vegetal de SENASA-PERÚ

ubica Alemania con una importación de 157.560 mil TM y Francia con 138.453 mil TM.

- **Precios de importación:** Con respecto a los mejores precios por toneladas está comandado por Francia, España, y Alemania con 1.760, 1.750 y 1.720 USDCIF/TM, presentando Países bajos, Francia y Alemania, índices de crecimiento en los precios de importación.
- **Ventana comercial:** Ha sido traducida a través de la producción local de cada país, donde una menor producción conllevará a mayor importación y con un mayor tiempo comercial, mostrando que los países que tienen una producción muy baja o carecen de ella son Rusia, Alemania (quien reexporta) y Países Bajos, en contraste se ubica España, el cual es el mayor productor de limón en Europa.

Según éstos criterios de evaluación en el segmento de mercado, Alemania, Francia, Países Bajos y España, obtienen el mejor puntaje para la entrada de limones amarillos peruanos.

b) Factores de macro tendencias de consumo:

Las macro tendencias con respecto al consumo de productos en fresco por Alemania, permitirá colegir la tendencia de consumo en estos países y con ello saber si ASR Agrícola estaría posibilitado en posicionarse con un producto que le permita ser competitivo en un mercado con varios ofertantes (Anexo 31).

c) Factores de entorno macroeconómico:

- **Entorno económico:** se muestra favorable para Países Bajos y Alemania, seguido de España, donde el primero muestra una economía con mayor intercambio con otros bloques, siendo en Europa el continente de mayor crecimiento y el de mayor apertura comercial.
- **Facilidad para hacer negocios:** Italia tiene una calificación de 50 de 190, seguido se encuentra Rusia con 40/190 y España con 32/190.
- **Estabilidad macroeconómica:** La estabilidad del crecimiento del PBI muestra a España, Países Bajos y Alemania, mejor posicionados.
- **Índice de Percepción de la corrupción:** el Reino Unido (81/100) y Alemania (81/100) tienen los mejores valores.

d) Factor de desempeño logístico:

Alemania, Países Bajos y el Reino Unido tienen el mejor desempeño, en ese orden, donde Alemania según el índice de desempeño logístico (LPI) del Banco Mundial, tiene una puntuación de 4.23/5 y es superior a Países Bajos 4.19/5.

4.2.3. Elección de países de destino de mayor atracción para ASR Trading (Mercado Meta)

Se toma en cuenta que ASR Trading comercializa paltas con Greencell, Fruiver y Halls quienes son importadores mayoristas también de limones amarillos (Tabla 4.3) que destinan sus frutas a mercados de Europa y Asia, el cual incluye Alemania como destino de llegada.

Con un puntaje 5.51 sobre 8 Alemania es el mejor destino para la exportación de limón fino, tomando en cuenta las variables estudiadas en la macrosegmentación, y los recursos que cuenta el grupo ASR Agrícola con el apoyo de ASR Agrícola, ASR Packing y ASR Trading para llegar a posicionarse en un mercado tan competitivo, tomando como siguientes mercados metas a Países Bajos con 5.21 sobre 8, Francia con 4.31 sobre 8 y España con 4.30 sobre 8 (Tabla 4.4).

Tabla 4. 3. ASR Trading: Mercados que provee sus principales importadores.

Importador mayorista	Comercializadores	Mercados
Greencell	Frutas generales y cítricos.	Europa y Asia
Fruiver	Frutas generales y cítricos.	Europa y Asia
Halls	Frutas generales y cítricos.	Europa y Asia

Fuente: www.greencell.com, <http://fruiver.com>, <http://www.halls.co.za>

Según Mónica Dávila³³, Alemania es un mercado altamente apreciado para las empresas agroexportadoras peruanas, puesto que el comercio de frutas y hortalizas está consolidado ampliamente sobre las buenas prácticas de comercio y confianza con ese país. En esta perspectiva, ASR Trading ha sabido enlazar con sus clientes para atender el mercado europeo.

³³ Mónica Dávila, Jefe de la unidad de inteligencia comercial Sierra y Selva exportadora. Jefe comercial de Complejo Agroindustrial Beta.

Tabla 4. 4. Ranking de factores principales destinos de exportación de limón

Crterios	Símbolo	Peso/Sub Peso	Rusia	Alemania	Francia	Países Bajos	Italia	Reino Unido	España
Mercado		30%							
Volumen importado de limón	Tm	7,5%	7	6	5	4	3	2	1
Tasa de crecimiento de volumen importado 2010/2016	%	4,5%	1	5	3	2	4	6	7
Nivel de precios	\$/Tm	4,5%	1	5	7	4	3	2	6
Tasa de crecimiento de precios 2010/2016	%	4,5%	1	5	6	7	3	2	4
Producción de limón	Tm.	4,5%	7	7	5	6	5	7	4
Certificaciones de calidad		4,5%	7	2	5	6	3	1	4
			0,98	1,44	1,32	1,16	0,90	0,92	1,02
Macro tendencias		20%							
Consumo ecológico	€/ Persona/año	5,0%	1	7	3	5	3	2	5
Preocupación por la salud	% Particip	5,0%	2	7	3	6	4	5	6
Responsabilidad social y amigable con el medio ambiente	€/ Persona/año	5,0%	1	7	3	2	3	4	5
Sofisticación de mercado		5,0%	2	7	4	7	3	5	6
			0,30	1,40	0,65	1,00	0,65	0,80	1,10
Entorno Macro económico		25%							
Facilidad para hacer negocios	Puesto	6,4%	6	2	4	3	7	1	6
Crecimiento del PBI	%	6,2%	1	5	3	6	2	4	7
PBI Per Cápita	US\$	6,2%	1	6	5	7	3	4	2
Índice de Percepción de la corrupción (IPC)	Puesto	6,2%	2	6	5	7	3	6	4
			0,63	1,18	1,06	1,43	0,94	0,93	1,19
Indicadores logísticos		25%							
Índice de desempeño logístico (LPI)	Puntaje	5,0%	1	7	4	6	3	5	2
Costo de importaciones (US\$ por contenedor)	US\$	5,0%	2	6	3	7	5	6	4
Número de documentos para importar (En Puerto de destino)	Nº	5,0%	3	5	7	4	6	5	5
Tiempo para importar (en Puerto de destino)	días	5,0%	2	6	4	7	3	7	5
Tiempo de transporte	días	5,0%	1	4	3	3	2	3	3
			0,45	1,40	1,05	1,35	0,95	1,30	0,95
			2,67	5,51	4,31	5,21	3,58	3,99	4,30

Fuente: Banco Mundial (2018), TradeMap (2018).
Elaboración: Autores de ésta tesis.

4.3. Análisis del país objetivo

4.3.1. Perfil del mercado objetivo

Figura 4. 8. Alemania: Ubicación e información general y económica



Información general.	
Ubicación Geográfica	: Europa central, bordeando el mar Báltico y el Mar del Norte, entre los pases Bajos y Polonia.
Capital	: Berlín
Idioma oficial	: Alemán
Situación económico comercial	
Población	: 82.605,000 Habitantes ³⁴
Crecimiento poblacional ³⁵	: 1.2%
Moneda oficial	: Euro
PBI USD ³⁶	: 3,47 Millones
PBI per cápita USD ³⁷	: 48,7
Crecimiento del PBI	: 1.94%
Composición del PBI por sector	: Agricultura: 0.6%
	Industria: 30.3%
	Servicios: 69.1%
Principales sectores productivos	: Industria: Hierro, acero, carbón, cemento, productos químicos, maquinaria, vehículos, maquinas, herramientas, electrónica, automóviles, alimentos, construcción naval y textiles.
Importaciones totales (USD)	: \$ 983,9 miles de millones
Exportaciones totales (USD)	: \$ 1.29 billones

Es el mercado más importante de Europa, reportando en el año 2017 un intercambio comercial de USD 2.613.244 billones (Tabla 4.5), mostrando un crecimiento de 8.8% con respecto al año anterior y un crecimiento anual ponderado de -0.12% durante el periodo 2013 – 2017. Los productos agroindustriales representan solo el 5% del total de las importaciones, mostrando de igual manera que es un destino atractivo y lleno de oportunidades para los exportadores peruanos.

Tabla 4. 5. Intercambio comercial Alemania – Mundo Billones de US\$

Comercio Exterior	2013	2014	2015	2016	2017
Importaciones	1.187.314	1.214.955	1.057.616	1.060.672	1.168.326
Exportaciones	1.450.950	1.498.157	1.328.549	1.340.752	1.444.917
Intercambio comercial	2.638.265	2.713.113	2.386.165	2.401.424	2.613.244
Balanza comercial	263.636	283.202	270.932	280.080.029	276.591

Fuente: Trade Map (2018)

³⁴ 2016

³⁵ Año 2016, estimado.

³⁶ 2016

³⁷ 2016

Existe una variación de -1.24% en la Balanza comercial con respecto al año anterior, debido a un incremento de las exportaciones de Alemania pero acompañado de un incremento aún mayor de las importaciones.

La población de Alemania representa el 16% de la población total de la Unión Europea. El mercado alemán es un mercado muy competitivo que busca ofrecer a sus consumidores productos de buena calidad a precios asequibles, valorando la protección del medio ambiente, la biodiversidad y el desarrollo sostenible, el consumidor alemán se inclina hacia productos de buena calidad a precios razonables, no obstante es un consumidor de alto poder adquisitivo y sofisticado, preocupado por tener buena salud y calidad de vida.

El consumidor alemán, para el 2017 importó más de 11 millones de dólares en frutas (Trademap, 2018), con un mayor consumo en plátano, uvas, manzanas, naranjas y mandarinas, registrando oportunidades en la producción ecológica o bio que se consolida en el mercado, comercializadas bajo una serie de certificaciones de calidad (Anexo 32)

Acuerdos comerciales:

El acuerdo entre la Unión Europea y Perú entró en vigencia a partir del 2013, obteniendo un acceso preferencial para el 99.3% de los productos agrícolas y 100% para el industrial, con ello se permitió la expansión y diversificación del crecimiento económico.

Con una producción anual de 4.5 millones de toneladas de frutas y hortalizas, Alemania puede satisfacer la demanda interna de frutas y hortalizas únicamente en un 27%, viéndose obligada a satisfacer el resto de la demanda a través de las importaciones (Anexo 33) (Cámara de Comercio e Industria Peruano - Alemana, 2006).

El perfil de mayor edad de los consumidores de cítricos, que es el grupo central de compras está entre los 30 a 65 años, responsables del 35% de cítricos en comparación con el 29% de la fruta en general (Fruitnet, 2016). Este grupo ocupa el 50% de la población (Anexo 34).

Según la publicación realizada por Fresh Plaza (2016), la demanda de limones en Alemania suele ser muy alta durante los meses de invierno, teniendo un alto reconocimiento los limones españoles por los comerciantes alemanes.

Según Rudolf Mulderij³⁸, en una entrevista para Fresh plaza, 2018:

“Los limones españoles dominan el mercado alemán, siendo el primer país proveedor de cítricos con un 76% de cuota (Interempresas, 2015), al igual que en muchos otros países europeos. Las variedades más populares en los mercados mayoristas son Fino, Misstonic y Severa”

La importación de limones y limas, representa una cuota del 3% promedio entre los años 2013-2015, teniendo una proyección de importación para el 2018 de 194 mil Tm (3.6% de la cuota total de importación de frutas).

Para entender el atractivo del país elegido en el largo plazo, tomaremos en cuenta los principales factores estructurales que afectan en esta investigación.

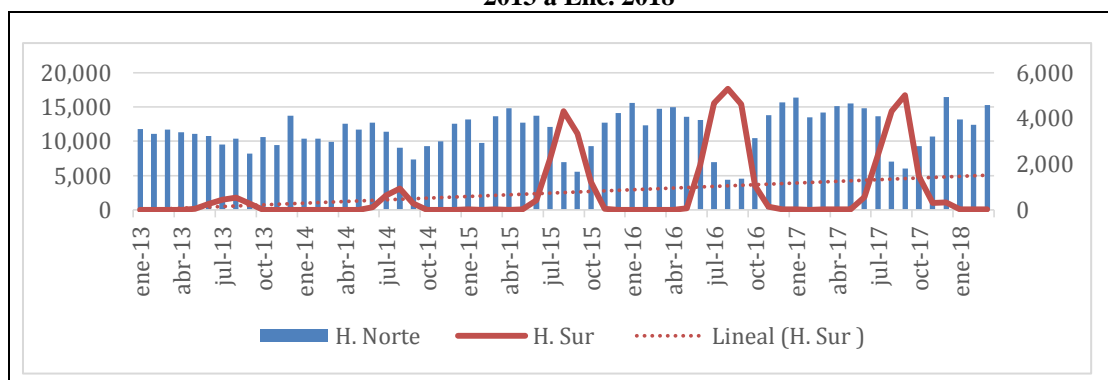
4.3.1. Estadísticas de oferta y demanda

Partida arancelaria en Perú: 0805.50.10 Limones (Citrus limón)

Partida arancelaria en Alemania: 0805.50.10.10 Limones (Citrus limón) en fresco

Alemania es abastecida todo el año por países del hemisferio norte (España principalmente, Italia, Holanda y Turquía) y por el hemisferio sur (Argentina, Sudáfrica, Chile y Uruguay) (Figura 4.9), visualizando que la entrada de limones amarillos por estos últimos países se concentra marcadamente entre los meses de junio a octubre reduciendo la del hemisferio norte. Cabe resaltar el crecimiento de las exportaciones del hemisferio sur desde el 2015 a diferencia de la provisión del hemisferio norte se han mantenido estables entre los años y reduciendo para los meses indicados.

Figura 4. 9. Alemania: Importación de limones amarillos según hemisferio de procedencia. Ene. 2013 a Ene. 2018

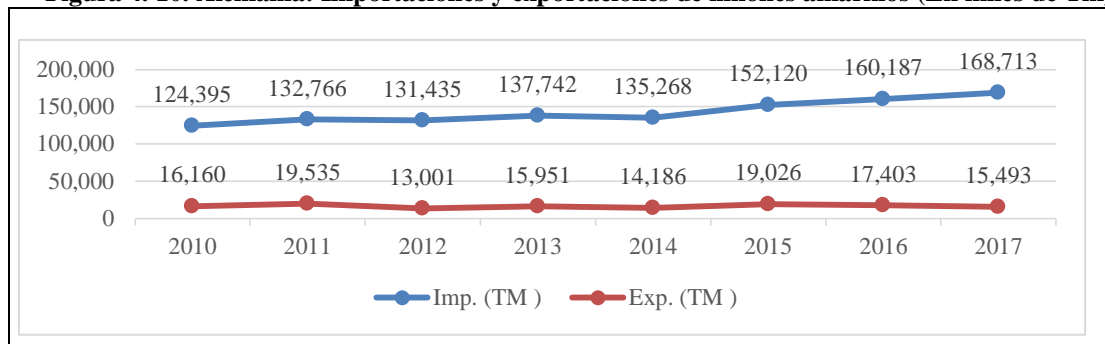


Fuente: Trade Map (2018)

³⁸ Rudolf Mulderij. Editor de Fresh Plaza

Dentro del periodo 2010 – 2017, las importaciones de limones amarillos han venido creciendo a un ritmo de 5.21% anual, mientras que las exportaciones en un valor negativo de 0.7% (Anexo 35). Para el 2017 las importaciones fueron de 168.713 Mil TM (US\$ 260.872 Mil) con un crecimiento de 5.32% con respecto al año 2016, teniendo entre sus principales proveedores a España (79%), Holanda (8%), Italia (2%), Turquía (2%), Sudáfrica (5%), Argentina (2%), Uruguay (1.5%) y Chile (1.5%) (Figura 4.10).

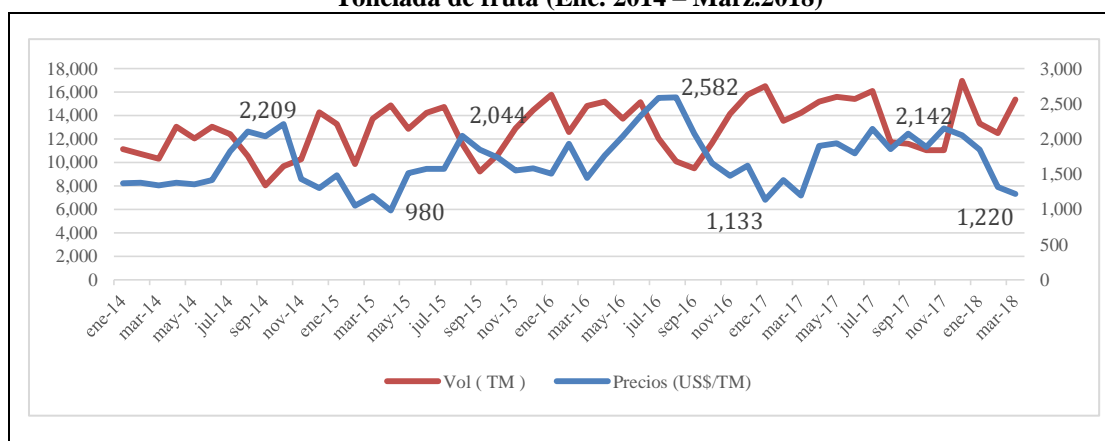
Figura 4. 10. Alemania: Importaciones y exportaciones de limones amarillos (En miles de Tm)



Fuente: Trade Map (2018)

Los precios unitarios de importación para los años 2014 – Marzo del 2018 (Figura 4.11) muestra que los mejores precios promedio se encuentran entre los meses de Julio a Octubre, hasta de 89% superior, por la menor producción de limones amarillos por sus principales proveedores en Europa, con algunas excepciones como es en el año del año 2016 que los mayores precios se dieron desde Abril a Noviembre (US\$ CIF 2.58), debiéndose a una menor oferta de España.

Figura 4. 11. Alemania: Estacionalidad de precios CIF de limón amarillo fresco. En dólares por Tonelada de fruta (Ene. 2014 – Marz.2018)



Fuente: Trade Map (2018)

4.3.2. Características de productos alternativos

Limas (*Citrus Latifolia*)

Las importaciones de limas frescas al mercado alemán han tenido un crecimiento del 4% en volumen entre 2010 y 2017 (Figura 4.12), esperando un mayor crecimiento como resultado de la creciente popularidad de las limas en la preparación de alimentos y bebidas, centrandose preferencias en las variedades de lima sin semillas, para las cuales existe una demanda creciente en Europa dada su facilidad de uso en comidas y bebidas siendo su demanda más fuerte durante el verano alemán (CBI, 2018).

Figura 4. 12. Alemania: Importación de limas. Periodo 2010 – 2017. (En miles Tm)



Fuente: Trademap, CBI (2018)

Limones orgánicos

Según Fresh Plaza (2018), las estadísticas muestran que los limones son un producto de moda, cada vez más asociados con la salud y el bienestar. Aumentado en los últimos años, especialmente en la agricultura orgánica, ecológica y biodinámica, dada su versatilidad en la cocina, cócteles y postres, así como sus muchos usos en cosméticos. Se ha posicionado fuertemente en los mercados de Alemania.

4.3.3. Canales de distribución

De acuerdo con ICEX, (2013), en el mercado alemán el 85.1% de frutas frescas corresponde al consumo de los hogares y el restante 14.9% se realizan en los canales HORECA (Anexo 36). Según el Centro para la Promoción de las Importaciones de los países en desarrollo (CBI), el mercado minorista europeo de frutas y hortalizas frescas está dominado por los supermercados con alrededor del 60-90% de los productos. En el caso del mercado alemán está dominado por empresas minoristas que representan más del 75% de las ventas de frutas y verduras (Agrotipos, 2015), concentrando la

distribución minorista en Discounters³⁹ (53.3%), Grandes Supermercados (15.3%), Supermercados-Hipermercados (20%) preferentemente (Anexo 37).

³⁹ También llamadas “tiendas de descuento”, son una fórmula comercial de productos de alimentación y droguería. Las tiendas de descuento ofrecen precios más bajos que otros establecimientos de características similares, como supermercados o hipermercados. Pretenden vender más artículos a esos precios y así ganar en rentabilidad, ello lo hacen simplificando la tienda para abaratar los costes. En las tiendas descuento se reducen al mínimo los costes relacionados con el almacenamiento y la manipulación de mercancía, exponiendo el producto directamente dentro de su embalaje.

4.3.4. Principales empresas importadoras

Cabe recalcar que las siguientes empresas son propias de Alemania (Tabla 4.6), pero existen de otros puntos del mundo que importan y derivan sus mercancías al mercado de Alemán ofertándolo en su Packing House, teniendo al igual como clientes, supermercados y tiendas Discounters, como es el caso de Greencell o tiendas especializadas como Reinhard Schmidt. Las empresas importadoras normalmente cuentan con un amplio portafolio de productos que presentan con estrategias de valor la variedad, calidad y frescura de sus frutas y hortalizas, variables muy exigentes en el mercado.

Tabla 4. 6. Principales empresas importadoras

Empresa	Ubicación	Negocio	Portafolio de productos	Mercados de operación	Estrategias de valor
<ul style="list-style-type: none"> • Interweichert https://www.interweichert.de (International Fruit Company Weichert GmbH & Co. KG) 	Hamburgo	Importadores y comercializadores y re-exportadores	<ul style="list-style-type: none"> • Plátanos • Piña • Frutas exóticas • Cítricos 	Suministra a Discounters y supermercados desde Puertos de Hamburgo y Bremen	<ul style="list-style-type: none"> • Variedad de frutas • Calidad y frescura
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reinhard Schmidt http://gemuese-schmidt-bremen.de 	Bremen	Importadores y comercializadores.	<ul style="list-style-type: none"> • Tubérculos y raíces • Hierbas • Frutas 	Suministra a muchos establecimientos, instituciones educativas.	<ul style="list-style-type: none"> • Frutas y hortalizas frescas. • Control de la calidad del producto ofrecido. • Entregas puntuales
<ul style="list-style-type: none"> • Pronto service https://www.prontoservice.de 	Taufkirchen, Munich	Importadores y comercializadores.	<ul style="list-style-type: none"> • Frutas • Hortalizas • Productos orgánicos 	Tiendas selectivas y mercados de verduras.	<ul style="list-style-type: none"> • Frutas y hortalizas frescas. • Control de la calidad del producto ofrecido. • Entregas puntuales • Gestión de la rastreabilidad.
<ul style="list-style-type: none"> • Greencell https://www.greencell.com/ 	Hamburgo	Importadores y comercializadores y re-exportadores.	<ul style="list-style-type: none"> • Manzanas, aguacates, agrios, uvas, kiwis, mangos, entre otros. 	En Alemania, supermercados como Lidl y discounters. Sus productos orgánicos a tiendas especializadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Frutas y hortalizas frescas. • Control de la calidad del producto ofrecido. • Entregas puntuales

Fuente: Páginas Web de las empresas en mención.

4.4. Investigación exploratoria del mercado objetivo

Para identificar el perfil del consumidor alemán y los atributos perceptuales del producto a exportar, los tesisistas desarrollaron una serie de entrevistas a personalidades referentes en dicho mercado.

4.4.1. Según entrevistas a expertos del sector

En conversación con Jennifer Schwarten, Project Manager Comercio Exterior de la Cámara de Comercio e Industria Peruano – Alemana⁴⁰, bajo las interrogantes realizadas para definir con mayor exactitud la valoración que tiene el consumidor alemán con respecto al consumo de limones amarillos (Anexo 38) indicó que este consumidor valora la calidad del producto y que cumpla con los requisitos sanitarios correspondientes, manifestando coherencia en un consumo sustentable.

La elección de limón como característica estética es por el color amarillo intenso, olor fragante, textura fina y tamaño mediano que al consumir carezca de semillas que puedan dificultar su consumo, existiendo un alto crecimiento en el consumo de frutales orgánicos que son muy valorados, este cítrico es utilizado en la preparación de platos de fondo, postres y bebidas debido al bajo porcentaje de acidez, prefiriendo aquellos limones que toman mayor tiempo en oxidarse, evitando el sabor agrio

4.4.2. Según entrevistas a importadores

Según Ernesto Nebot⁴¹, el consumo de frutas frescas en Alemania tiene tendencia de crecimiento, sobre todo los productos orgánicos o ecológicos, el consumo de limones se centra como ingredientes todo el año, conllevando la importación principalmente de España y Holanda, en su escasas de países del hemisferio sur (Anexos 39, 40, 41, 42, 43)

4.4.3. Según entrevistas a compradores potenciales

Las entrevistas realizadas a los responsables comerciales de Greencell y Fruiver, importadores mayoristas reconocidos, con los que ASR Trading tiene alianzas comerciales, indican que la exportación de limones sería interesante para Perú por carecer de climas extremos como los sufridos por España y Chile, permitiéndole asentarse como un proveedor seguro y confiable para un país que consume productos de alta calidad como es el de Alemania y España. Cabe recalcar que Greecell destina

⁴⁰ Jennifer Schwarten. , Project Manager Comercio Exterior de la Cámara de Comercio e Industria Peruano – Alemana. Entrevista realizada el 05/08-2018 vía Skype.

⁴¹ Director de International Fruit Company Weichert GmbH & Co. KG. Entrevista realizada el 12/08-2018

parte de la importación de frutas al mercado alemán, entre otros países al igual que Fruiver.

Según las entrevistas obtenidas por los tesisistas ASR Trading tomará en cuenta dirigirse a todo el mercado alemán para su oferta de limón Fino 49 (variedad Premium) del grupo de limones amarillos, centrándose en lo que es común en las necesidades de consumo, contrayendo en diseñar un producto y un programa de marketing atractivo para el mayor número de compradores.

4.4.3.1.Intención de compra

Según las conversaciones tenidas con los responsables comerciales de Greencell, Fruiver, las intenciones de compra se concentran en los meses de mayo hasta setiembre, centrando los mejores precios entre las semanas 24 a 31 (mediados de Junio a fines de Julio)

4.4.3.2.Razones para el interés o falta de él

Las razones de compra se centran en el potencial agroexportador que ha tenido Perú para el palto, espárrago, arándanos, entre otros de posicionarse y de asentarse como un proveedor confiable y seguro capaz de competir en un país competitivo como Alemania.

En el caso de Greencell y Fruiver, la razón de interés se centra en el crecimiento del consumo de limones en Europa, donde estas empresas se posicionan.

4.4.3.3.Frecuencia esperada de compra

Según Greencell y Fruiver, la frecuencia de compra esperada sería de 7 a 5 contenedores semanales por un lapso de 8 semanas con precios FOB para la categoría 1 y 2 entre \$ 2.00 a \$ 1.30 por kilogramo de limón en fresco.

4.5. Competencia en el mercado objetivo del limón amarillo

Habiendo determinado que el mercado objetivo es Alemania, se analiza la competencia aplicando las Cinco fuerzas de Porter para determinar si las barreras de entradas permitirán el ingreso del limón fino peruano (Anexo 44). De acuerdo a ese análisis se obtiene un total de 3.25.

De acuerdo a ese análisis se presentan los resultados en la siguiente tabla.

Tabla 4. 7 Grado de atracción general de la industria

	De 1.0 a 1.4	De 1.5 a 2.4	De 2.5 a 3.4	De 3.4 a 4.5	De 4.5 a 5.0		
Grado de atracción de la industria	1	2	3	4	5	Cantidad de variables	Puntaje promedio
Rivalidad entre competidores		2.4				7	0.34
Amenaza de productos sustitutos			3.2			7	0.46
Amenaza de entrada de nuevos competidores				3.6		7	0.51
Barreras de entrada				3.6		7	0.51
Barreras de salida			3.3			7	0.47
Poder de los clientes			3.1			7	0.44
Poder de los proveedores				3.6		7	0.51
Evaluación global	3.25						3.26

Leyenda: 1: Muy poco atractiva. 2: Poco atractiva. 3: Neutral. 4: Atractiva. 5: Muy atractiva.

Fuente: Autores de esta tesis.

4.5.1. Amenaza de competidores del limón fino 49

- **Puntaje 2.4:** Poco atractivo para las empresas.

Los competidores directos resultan en los productores y comercializadores de Sudáfrica, Chile, Uruguay y Argentina, quienes ya están asentados en el rubro con un producto ya posicionado. Aunque la rivalidad le permite a una organización poder innovar, se desea que la intensidad sea baja para permitir una mayor ventana comercial. Esto es debido principalmente por la tecnificación que se debe implementar para tener una alta productividad con bajos costos, conocimiento de operaciones logísticas, comerciales y desarrollo de sistemas de calidad.

4.5.2. Amenaza de los productos sustitutos

- **Puntaje 3.2:** Atractivo para las empresas.

Resulta atractivo según la puntuación porque si bien existen otras variedades de limones amarillos que se consumen pero el limón fino es la variedad de mayor demanda por los consumidores, debido a las características físicas y organolépticas que lo hacen apreciado frente a limones más grandes, rugosos y poco fragantes como son los limones Eureka y Verna que resultan sustitutos a la falta de esta variedad en el mercado, de la misma forma hay que tomar en cuenta que la demanda de limones amarillos orgánicos y ecológicos está creciendo en la canasta familiar alemana pero aún es baja, representando alrededor del 4% de los ingresos totales del sector de alimentación (Mincetur, 2012)

4.5.3. Amenaza de posibles rivales en el futuro o barreras de entrada y barreras de salida

- **Barreras de entrada: Puntaje 3.6:** Atractivo para las empresas.

Ingreso de nuevos competidores es alto Si bien cierto el mercado de consumo de limones en Alemania es ligeramente diferenciado, al presentarse productos orgánicos, ecológicos y convencionales, no estandarizado, que genera puertas de ingreso a nuevos competidores, estos deben cumplir con permisos fitosanitarios, responder a costos si hubieran barreras arancelarias, requerimiento de capital entre otros, lo que hace atractivo a la industria que ya está posicionada

- **Barreras de salida: Puntaje 3.3:** Atractivo neutral para las empresas.

Inversión para la producción de limón es una barrera alta: para desarrollarse en el sector limonero se requieren activos altamente tecnificados y altos costos tangibles e intangibles, que resultan ser barreras de salida difíciles de recuperar en corto plazo. Esta situación origina que el grado de atracción de este sector sea bajo. No obstante, el atractivo sería neutral si se consideran a las barreras de salida como no dependiente de las decisiones de una empresa que apuesta a largo sus negocios agrícolas de clase mundial.

4.5.4. Amenaza del poder de negociación de los clientes

- **Puntaje 3.11:** Neutral para las empresas.

Poder de negociación de los importadores mayoristas si bien cierto es alto debido a su experiencia en la comercialización de frutas y logística de exportación, lo anterior coincide con el alto poder de negociación de los consumidores alemanes debido a que están informados sobre la calidad de los productos que consume, pero eso dependerá del volumen que tenga el exportador por comercializar y la variedad de productos en su portafolio, lo que genera un gran poder de negociación frente al importador.

4.5.5. Amenaza del poder de negociación de proveedores

- **Puntaje 3.6:** Atractivo para las empresas.

Poder de negociación de proveedores de servicios y productos agrícolas es bajo, gracias a la amplitud de proveedores que apuntan hacia la calidad.

4.6. Influencia de los factores externos en el mercado objetivo del limón fino (Análisis SEPTE)

Es importante analizar los riesgos del país que puedan afectar al comercio de limón por parte de Perú para evitar incurrir en mala experiencia con respecto a la exportación si Agropecuaria San Ramón (Anexo 45).

4.6.1. Factores sociales, culturales y demográficos

Tabla 4. 8. Resumen de los factores socioculturales

Factor	Tendencia	Cambio en la relación cliente/ proveedor	Efecto probable en ASR Agrícola	+ 0 -
Demográfico	La edad media de la población alemana está entre los 40.3 años. La población está concentrada entre las edades de 25 a 69 años	Si, en esas edades se concentran los mayores consumos de frutas y verduras, aumentando las operaciones comerciales.	Mayores ventas de limones amarillos frescos.	+
Estilo de vida	Preocupados por el medio ambiente, la salud y factores sociales.	Si, la producción debe direccionarse a ser respetuosos con las exigencias comerciales de limones amarillos.	Mantener y mejorar la calidad del producto	+
Hábitos de consumo	Consumo de productos naturales y/o nutracéutico.	Si, buscan productos que estén relacionados con el beneficio a la salud y se desarrollen bajo estándares de calidad.	Mantener y mejorar la calidad del producto.	+

Fuente: Autores de esta tesis

4.6.2. Factores económicos

Tabla 4. 9. Resumen de los factores económicos

Factor	Tendencia	Cambio en la relación cliente/ proveedor	Efecto probable en ASR Agrícola	+ 0 -
Tasa de crecimiento PBI per cápita Alemania	Tasa de crecimiento PBI con tendencia al alza.	Sí, porque se incrementa el poder adquisitivo de los clientes.	Se incrementa la venta y crecimiento (Oportunidad)	+
Tasa de inflación	Tasa de inflación con tendencia a la baja.	No, porque los precios de los insumos están estables.	Costos estables de materia prima e insumos (Oportunidad)	+

Fuente: Autores de esta tesis.

4.6.3. Factores políticos – legales

Tabla 4. 10. Resumen de los factores políticos - legales

Factor	Tendencia	Cambio en la relación cliente/ proveedor	Efecto probable en ASR Agrícola	+ 0 -
Tratado de Libre Comercio con la Unión Europeo	Acuerdo comercial, permite la apertura comercial de los mercados socios.	Si, incrementa la oferta en el mercado de proveedores de limones.	Reducción de costos de exportación.	+
Codex alimentarius	Marco jurídico, existen normas alimentarias elaborada por el <i>Codex Alimentarius</i>	Si, genera una política de calidad sobre el producto que recibe el consumidor.	Comercialización segura de sus productos (Oportunidad)	+

Fuente: Autores de esta tesis.

4.6.4. Factores tecnológicos

Tabla 4. 11. Resumen de los factores tecnológicos

Factor	Tendencia	Cambio en la relación cliente/ proveedor	Efecto probable en ASR Agrícola	+ 0 -
Tecnificación en el uso del agua.	Mejorar el uso de un recurso muy escaso.	Imagen de un manejo sustentable de la empresa.	Reducción en costos de producción.	+
Tecnificación en el uso de pesticidas.	Reducción de plaguicidas que afecten la salud del ser humano y del medio ambiente.	Imagen de un manejo sustentable de la empresa.	Reducción en costos de producción.	+

Fuente: Autores de esta tesis.

4.6.5. Factores ecológicos

Tabla 4. 12. Resumen de los factores ecológicos

Factor	Tendencia	Cambio en la relación cliente/ proveedor	Efecto probable en ASR Agrícola	+ 0 -
Protección del medio ambiente	Preferencia por productos ecológicos por parte del consumidor	Si, tendrían que cambiar de proveedores y exigir la producción sustentable.	Aumentará el incremento en costos, al desarrollar un producto más amigable con el medio ambiente, pero se tendrán mayores retornos por estos productos	-/ +

Fuente: Autores de esta tesis

4.7. Estimación de la demanda potencial

La metodología a aplicar para la estimación de la demanda es por determinación de la demanda potencial, el cual contempla el cálculo del mercado utilizando la población del país objetivo multiplicando por el consumo per-cápita del mismo.

Método de estimación y sus resultados

- ASR Agrícola cosechará en el 2020, 338 TM de limón Fino 49 en sus 100 ha (Para exportación), estabilizándose en el 2026 (8vo año) con 4.900 Mil TM.
- Se sabe que hay un crecimiento del 4% en el consumo de limones en Alemania.
- Se estima un crecimiento de 0.3% el número de habitantes en Alemania
- Se toma el 100% de la población sin separar por temas de edad. Si bien se sabe que los mayores consumidores están entre las personas de 30-65 años, los limones amarillos son consumidos en su mayoría como ingredientes.
- La demanda potencial se centra entre los meses de Jul – Set. Meses que Perú saldría junto con otros países del Hemisferio Sur.
- Se toma en cuenta La Importación – Exportación de Alemania = Dentro del mercado, con un crecimiento anual promedio de 2.51%
- Se hace la diferencia entre la Demanda potencial – Dentro del mercado, obteniendo la demanda insatisfecha que para el año 2026 se tendrá una demanda de 18Mil TM.

De acuerdo a la metodología antes mencionada, en la tabla 4.13 se presenta los resultados de la estimación de la demanda:

Tabla 4. 13. Alemania: estimación de la demanda futura

Año	Consumo per cápita Alemania (kg)	N° de habitantes (Millones)	Demanda Potencial Anual (kg)	Demanda Potencial Mensual (kg)	Demanda Potencial (de julio a septiembre)	Dentro Del Mercado (kg)	Demanda Insatisfecha (TM)
2020	2,19	83.668.069	183.208.847	15.267.404	61.069.616	51.614.029	9.455,586
2021	2,28	83.919.073	191.108.812	15.925.734	63.702.937	52.908.339	10.794,599
2022	2,37	84.170.830	199.349.424	16.612.452	66.449.808	54.235.105	12.214,703
2023	2,46	84.423.343	207.945.371	17.328.781	69.315.124	55.595.142	13.719,982
2024	2,56	84.676.613	216.911.976	18.075.998	72.303.992	56.989.285	15.314,707
2025	2,66	84.676.856	225.589.103	18.799.092	75.196.368	58.418.388	16.777,980
2026	2,77	84.930.887	235.316.506	19.609.709	78.438.835	59.883.328	18.555,507

Concepto	Datos	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2024	2025	2026
Total de hectáreas (en ha)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Exportación (TM)		338.580	507.870	856.069	1.712.138	2.917.688	4.084.763	4.870.294	4.870.294	4.975.031

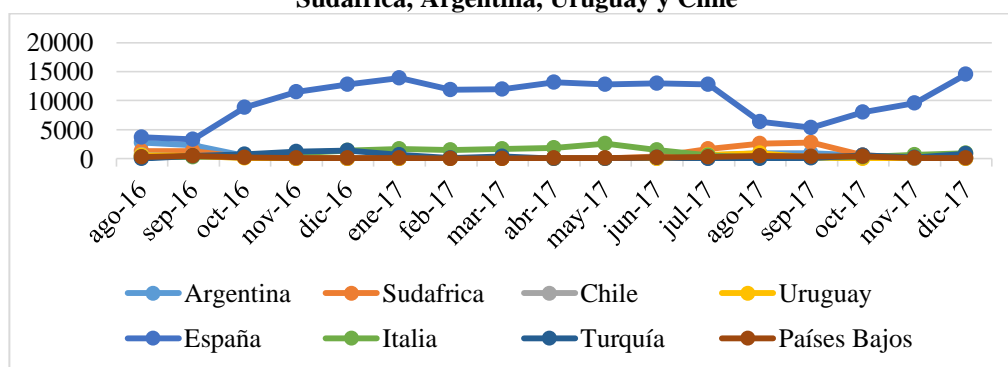
Fuente: Autores de esta tesis

De la tabla anterior, Alemania con un crecimiento poblacional de 0.3% (Datos Macro, 2018) tendrá una población para el 2020 de 83 millones de habitantes, por lo que multiplicamos el consumo per cápita estimada, la cual tiende a un crecimiento del 4% según la Oficina de Estadística de Alemania con 2.19 Kg, obteniendo una demanda potencial anual de 183.208 mil TM y para la ventana comercial del Hemisferio Sur, donde Perú ofertaría limones amarillos, la demanda potencial sería de 51 Mil TM.

La demanda insatisfecha resulta de dos operaciones, la primera al descontar las importaciones y exportaciones de Alemania en la ventana comercial del Hemisferio Sur, lo que llamaremos “lo que queda dentro del mercado”, la segunda al descontar la demanda insatisfecha con la cantidad neta que queda dentro del mercado que para el 2020 resulta en 9 mil TM.

- Según la Oficina Federal de Estadística Alemana, (2018), el consumo per cápita de limón para el año 2015 fue de 1.80 kg/ año, con un crecimiento anual del 4% (Anexo 46).
- Se conoce que el consumo alemán por limones tiene una demanda que no es satisfecha en los meses de Julio a Setiembre por la escasas de producción de España, principal proveedor, Italia y Holanda, y a su vez no es cubierta por sus principales proveedores del hemisferio sur: Sudáfrica, Argentina, Uruguay y Chile (Figura 4.13)

Figura 4. 13. Alemania: Importaciones de limones amarillos. España, Italia, Holanda Vs. Sudáfrica, Argentina, Uruguay y Chile



Fuente: Trade Map, 2018

- La demanda potencial interna estimada para el 2026 entre los meses que ASR Agrícola pretende entrar a Alemania (Julio a Setiembre) sería de 78 mil TM, con un consumo per cápita estimado de 2.77 KG., que según las importaciones y exportaciones efectuadas conducirá a una provisión en el mercado interno de 59 mil TM, resultando en una demanda insatisfecha de 18 mil TM por cubrir.

Cálculo de la capacidad instalada de producción y exportación de ASR Agrícola:

En el año 2026, el proyecto tendrá una producción exportable de 49.7 TM/ Ha.

Hay una producción total por su área de 4.900 mil TM, según la demanda de consumo para la ventana comercial (Julio a Setiembre) para dicho año sería 18.555 mil TM, por lo que la capacidad de producción de este proyecto representa el 26.4% de este mercado.

ASR Trading incorporará otros mercados para evitar la oferta solo a Alemania. Considerando la macrosegmentación presentada tomará en cuenta a los países de Holanda, Francia, España y Reino Unido a partir del año 2023, abasteciendo solo el 10% de la demanda insatisfecha a Alemania y distribuyendo su producción a los demás países.

Tabla 4. 14. Distribución de la producción de limón Fino 49 por ASR Agrícola.

Año	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Demanda insatisfecha	9.456	10.795	12.215	13.720	15.315	16.778	18.556
10%	946	1.079	1.221	1.372	1.531	1.678	1.856
Oferta exportable (ASR Trading)	338	507	856	1.712	2.917	4.084	4.870
Otros mercados				340	1.386	2.406	3.014
Holanda				340	900	1200	1500
Francia					486	800	900
España						406	600
Reino Unido							14
				340	1386	0	3014
	3,57%	4,70%	7,01%	10%	10%	10%	10%

4.8. Principales oportunidades y amenazas: Matriz EFE

En esta sección se presenta el desarrollo de la matriz de evaluación de factores externos (Tabla 4.15), la cual permitirá identificar las oportunidades y amenazas de ASR Agrícola.

Tabla 4. 15 Evaluación de factores externos (Matriz EFE)

Factor externo	Peso	Calificación	Calificación ponderada
Oportunidades			
Incremento de demanda de limón amarillo en Alemania y Europa	9%	4	0,36
Ventana comercial para la comercialización en Alemania.	9%	4	0,36
Crecimiento de las importaciones mundiales de limón amarillo	9%	4	0,36
Incremento de precio de compra de limón en Europa en 10% en el periodo 2010-2016.	9%	4	0,36
Acceso sanitario de cítricos del Perú a la Unión Europea.	9%	4	0,36
Posición de mejores precios de compra para la ventana comercial de Perú.	9%	4	0,36
Tratado de Libre Comercio entre el Perú y la Unión Europea	7%	3	0,21
Reducción de la oferta exportable de limón por parte de España.	7%	3	0,21
Alto consumo de frutas y hortalizas frescas en Alemania.	7%	3	0,21
Crecimiento del PBI per capita de Alemania	7%	3	0,21
Sub total oportunidades	82%		3,00
Amenazas			
Ingreso de nuevos competidores en contraestación	5%	2	0,10
Incremento de las importación de limones orgánicos en Alemania	5%	1	0,05
Exigencia de nuevas certificaciones de calidad en el sector hortofrutícola en Alemania y otros países.	5%	1	0,05
Reducción de los límites máximos de residuos de pesticidas para los principales países importadores.	3%	1	
Sub total amenazas	18%		0,20
Calificación total	100%		3,20

Fuente: Autores de esta tesis.

La matriz muestra una calificación ponderada de 3.20/4.00, la cual indica que la empresa ASR Agrícola se encuentra ante un entorno favorable (por encima de 2.5). Se rescatan tres fortalezas y tres debilidades más relevantes para la Matriz FODA cruzada:

Oportunidades.

- **O1: Incremento de la demanda del consumo de limones amarillos en Alemania (5.21% anual)** Que permite estimar una demanda potencial favorable para la ventana comercial de Perú.

- **O2: Ventana comercial para la comercialización de limones amarillos en Alemania (Julio a Setiembre)** Perú tiene capacidad de producción en contra estación a diferencia de España, que es su principal proveedor.
- **O3: Posición de mejores precios de compra para la ventana comercial de Perú** (2015, 108%, 2016, 71%, 2017, 89%) por encima de los precios CIF conseguidos por los países del Hemisferio norte.

Amenazas

- **A1: Ingreso de nuevos competidores en contrastación** países de importancia agrícola como Ecuador, Colombia que tienen conocimiento de limones amarillos.
- **A2: Exigencia de nuevas certificaciones de calidad en el sector hortofrutícola en Alemania y otros países.** Los estándares de calidad están ligados directamente al mercado de destino, donde Europa exige certificaciones en materia social, ecológica e inocua.
- **A3: Incremento de las importaciones de limones orgánicos en Alemania.** El 70% de los productos orgánicos importados se concentra en Alemania. El 5% de todos los alimentos consumidos son orgánicos.

Para lidiar con las amenazas del entorno:

- El ingreso de nuevos competidores en contra estación no podrá ser manejado, pero ASR agrícola podrá evitar a nuevos competidores si maneja una eficiencia operativa con la consecuencia de la reducción de costos.
- ASR agrícola podrá minimizar la exigencia de nuevas certificaciones de calidad al adaptar sus procesos y procedimientos de producción con las que ya tiene.
- ASR Agrícola podrá minimizar el impacto de la reducción de los LMR si sigue manteniendo el control de sus aplicaciones bajo una gestión sanitaria eficiente y a tiempo.

CAPITULO V. LA EMPRESA AGROPECUARIA SAN RAMON S.A.C.

El objetivo del presente capítulo es conocer la situación actual de la empresa ASR con la finalidad de identificar las fortalezas y debilidades de su funcionamiento interno en sus aspectos organizacionales, operativos y financieros en relación a su competencia en ámbitos internacionales y que servirán como base para diseñar y plantear las estrategias competitivas genéricas.

5.1. Perfil de la empresa

5.1.1. *Reseña histórica: misión, visión y trayectoria empresarial del ASR Group*

ASR Agrícola es una empresa familiar que recoge y representa una tradición familiar ligada al campo y a la agricultura, constituida en el año 2000 y pertenece al holding ASR Group. La gerente general de ASR Agrícola es Cecilia Hinostraza.

La visión del ASR Group es convertirse en un holding familiar referente en el Perú para crear valor constante a las siguientes generaciones con pilares de proactividad, integridad, respeto, lealtad, apertura al cambio, racionalidad, desarrollo de su personal y sinceridad, produciendo excelentes frutos con excelentes recursos y comprometidos con el cuidado del medio ambiente.

La misión es contribuir al desarrollo y progreso de sus colaboradores, accionistas, medio ambiente y sociedad, que trascienda en el tiempo con el cumplimiento de los valores del grupo familiar a través de investigación y desarrollo, así como tecnificar el manejo agrícola para lograr estándares de calidad sostenibles para los clientes manejándose bajo una excelencia operativa.

5.1.2. *Estructura organizacional*

El Holding ASR Group está formado por tres empresas (Tabla 5.1)

Tabla 5. 1. Empresas pertenecientes al ASR Group

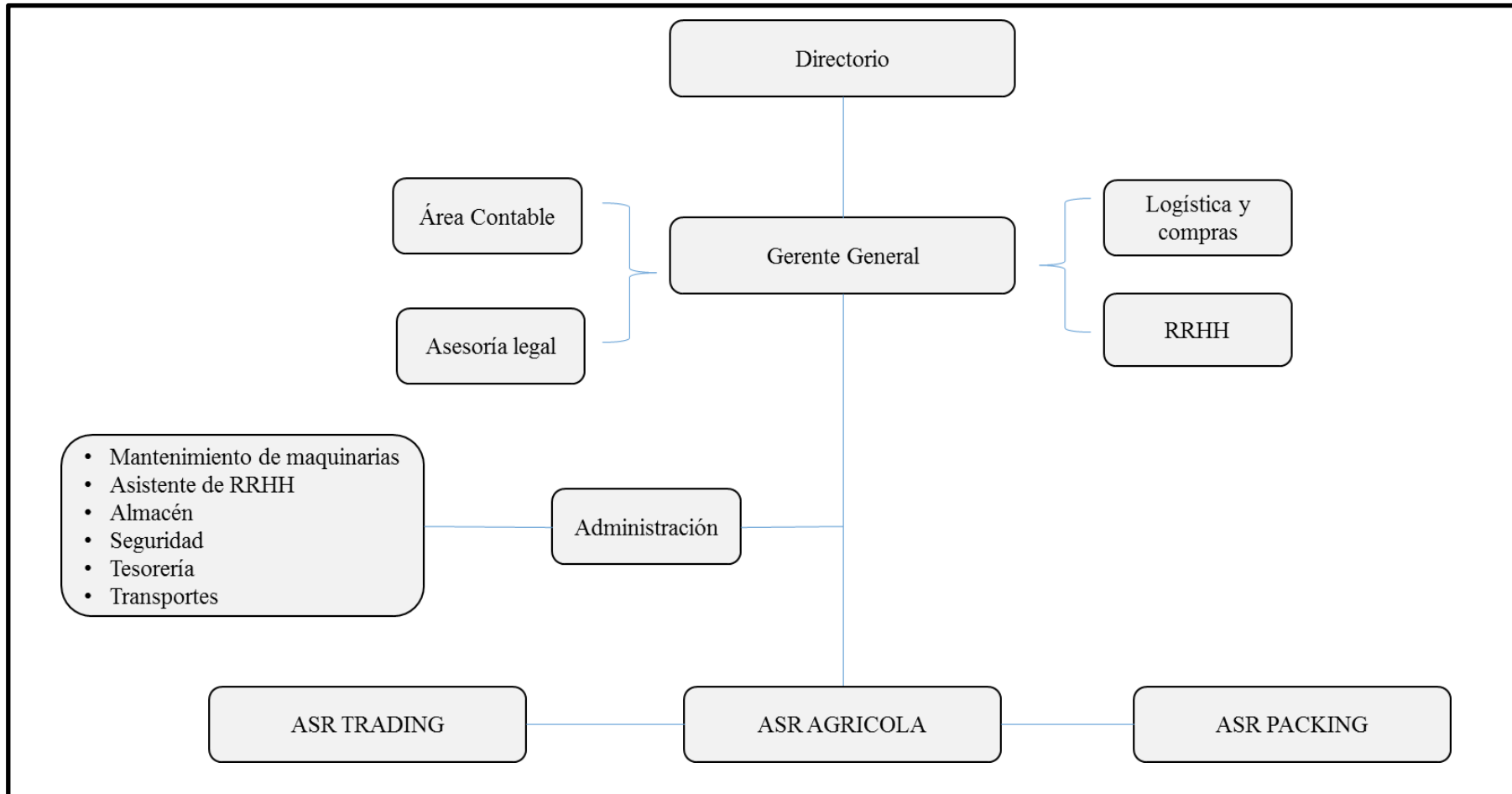
ASR Agrícola	ASR Trading	ASR Packing
Dedicada a la producción agrícola.	Empresa acopiadora y comercializadora de palta.	Empresa prestadora de servicios de packing con capacidad de 18TM/hora.

Fuente: ASR (2018)

La figura 5.1 representa la estructura formal del ASR Group con sus tres unidades de negocio y apoyadas por un área administrativa que gestiona la logística de compras, procesos, recursos humanos y manejo contable desde el Fundo Pampa Grande⁴².

⁴² Se trata de una organización con un organigrama vertical donde dos empresas del ASR Group (ASR Packing y ASR Trading) son complementos de ASR Agrícola.

Figura 5. 1. ASR Group: Organigrama del ASR Group



Fuente: ASR Group (2018)

5.1.3. Estrategia competitiva corporativa del ASR Group

La estrategia competitiva corporativa del ASR Group se enfoca en costos bajos o excelencia operativa que se tangibiliza en mayor preocupación por la calidad organoléptica de sus productos, resultando eficientes en costos y en productividad. Con la intención de enfrentarse a la rivalidad competitiva mitigando el poder del comprador. Es así que a partir de esa estrategia competitiva el grupo establece el negocio de palta Hass en estado fresco, cumpliendo con los mayores estándares de calidad en términos de inocuidad alimenticia, calidad, responsabilidad social y medio ambiente exigidos en los mercados más competitivos, produciendo en los fundos que tiene en la costa y sierra del Perú y extendiendo su ventana comercial en momentos que existen pocos competidores.

A la vez, suma a su estrategia competitiva la reciente creación de dos empresas:

- ASR Packing, que garantiza la entrega de una óptima presentación post cosecha del producto a través de procesamientos basados en tecnología.
- ASR Trading, que maximiza la rentabilidad de los productos de ASR Agrícola a través de gestiones comerciales directas con los principales importadores de frutas.

5.1.4. Productos que comercializa: Palta Hass

ASR Group produce paltas variedad Hass en siete lotes sembrados en los años 2007 al 2018, con una densidad de 727 plantas/ha. Todos los lotes están bajo riego presurizado por goteo, tecnificando la provisión de la fertirrigación.

Los momentos de cosecha se desarrollan en los meses de Abril con 35 %, Mayo 35%, Junio 20% y Julio 10%, comercializando el 90% de la producción total en mercados internacionales y el 10% a nivel local.

En cuanto a la innovación en el cultivo, se está desarrollando nuevas técnicas de propagación a través de patrones clonales generando plantas con mayor precocidad y alto rendimiento productivo, así como la investigación de variedades patentadas de paltas para extender la ventana comercial.

5.1.5. Principales competidores de palta Hass

ASR Agrícola ha crecido 664% en sus exportaciones entre el periodo 2016 – 2017 con 4.7 Mil TM para el 2017. Esto se debe a la entrada en producción de nuevos lotes de palta Hass y la negociación directa de ASR Trading, ubicándose en el puesto seis de las principales empresas agroexportadoras de este cultivo en el Perú (3% del total de exportaciones peruanas en 2017) (Tabla 5.2)

Tabla 5. 2. ASR Agrícola: Principales competidores de paltas

Empresas Agroexportadoras	Cant. Exp (Miles TM)	Valor FOB (Millones US\$)	%Var 17-16	%Part 17	Prod.	Proc.	Export.	Of. Com. Ext.	Países Imp.	Ventana Comercial	Principales Importadores	Portafolio de cultivos
Camposol S.A.	34.077	71.315	124%	19%	*	*	*	*	Europa/USA	Abr.-Agost	Camposol Fresh/ Greencell/ Wal-Mart	Palto y otros
Avocado Packing Company SAC	29.506	81.233	274%	17%	*	*	*		Europa/Am. Sur/ Japón/USA	Abr.-Set.	Greencell/ Greenyard fresh	Palto
Agrícola Cerro Prieto S.A.	11.463	27.590	-16%	7%	*	*	*		Europa/Am. Sur/ USA	Mz.-Agost	Greencell/ Wal-Mart	Palto y otros
Camet Trading SAC	8.994	17.676	4%	5%			*		Europa/ Am. Sur/ USA	Ene.-Set.	Westfalia	Palto y otros
Consortio de productores de fruta	5.061	12.713	25%	3%			*		Europa/ Am. Sur/ Japón/ USA	May.-Set.	Arc. Eurobanan/ Greencell	Palto y otros
ASR Trading SAC	4.751	11.028	664%	3%	*	*	*		Europa/Am. Sur/ China	Mz.-Jul.	Fruiver/HL Hall/ Greencell/ Westfalia	Palto
Viru S.A.	3.356	9.011	214%	2%	*	*	*		Europa/ Am. Sur/ USA	Abr.-Agost.	Arc. Eurobanan/ Greencell	Palto y otros
Corporación Frutícola de Chíncha	2.211	5.509	1%	1%			*		Europa/ Am. Sur/ China/ USA	Mz.-Agost.	Greenyard fresh	Palto y otros
Otras Empresas				43%								

Fuente: Veritrade (2018), Páginas webs de las empresas en mención

Se consideran competidores directos a aquellas empresas de similar tamaño de ASR Agrícola y que tienen su ventana comercial en los mismos meses que cosecha ASR Agrícola (Abril – Jul) como son:

- **Agrícola Cerro Prieto:** Con 7% de participación y una exportación de 11.4 Mil TM de paltas en el año 2017, ha tenido un decrecimiento del 16%.
- **Camet Trading:** Es uno de sus principales competidores con 5% de presencia quien exportó 8.9 Mil TM de paltas en el año 2017, con un crecimiento de 4%.
- **Consortio de Productores de Frutas (CPF):** con 5.06 Mil TM, organismo que agrupa a productores de cítricos, paltas y otros cultivos de interés.

Cabe recalcar que CPF y Camet Trading tienen una ventana más amplia por su capacidad de acopio y comparten los mismos compradores (Greencell de Inglaterra y Westfalia de Alemania).

5.2.Unidades estratégicas de negocios (UEN)

5.2.1. ASR Agrícola

Empezó sus operaciones dedicándose a la producción y comercialización de uva y de maíz como cultivo forrajero para ganado propio, el cual fue reemplazado por los escasos retornos y el alto consumo de agua que generaban mayores costos en el caso del maíz, mientras que en la uva se tuvo problemas en el desarrollo de calidad del fruto.

A través de los años ASR Agrícola ha invertido en tecnificar el manejo agrícola, instalando riego por goteo a los huertos del Fundo “Pampa Grande”, adquiriendo maquinarias, ampliación de reservorio y equipos de aplicación sanitaria, entre otros.

Es así que hoy día ASR Agrícola tiene como actividad económica la producción y exportación de palta variedad Hass, cuyos centros de producción se ubican en tres zonas geográficas: al norte de Lima en Huaura, valle costero al sur en Pisco y sierra ayacuchana en Huanta.

Tabla 5. 3. ASR Agrícola: Fondos de producción agrícola

Fundo	Ubicación	Total de hectáreas	Distribución de Ha según cultivos.
Fundo Pampa Grande	Huaura, Lima.	1,320 ha	<ul style="list-style-type: none"> • 720 ha Palta • Libre: 600 ha
Fundo San Ignacio Fundo Reposo Fundo Patipampa Fundo Quinga	Pisco, Pisco.	100 ha	<ul style="list-style-type: none"> • 100 ha Palta
Fundo Izcutacocc	Huanta, Ayacucho	120 ha	<ul style="list-style-type: none"> • 80 ha Palta • 30 ha Cítricos • Libre: 10 ha
Total		1,520 ha	

Fuente: ASR Agrícola (2018)

El Fundo Pampa Grande que es donde se desarrollará la siembra y producción de limón fino, se encuentra ubicado en el distrito de Vegueta, Provincia de Huaura, departamento de Lima (Figura 5.2).

Figura 5. 2. ASR Agrícola: Mapa de ubicación del Fundo Pampa Grande.



Fuente: Aquamodels (2017)

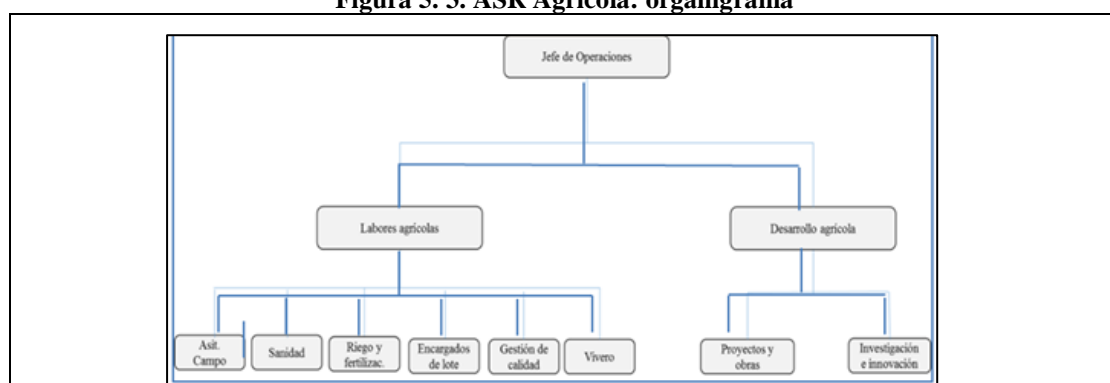
Aspectos organizacionales

ASR Agrícola concentra las principales funciones de decisión por el Gerente General (Cecilia Hinostroza) con respaldo del Directorio, soportada a su vez por la Administración y Jefe de operaciones con su equipo de técnicos.

El Gerente general coordina directamente con el Jefe de Operaciones de ASR Agrícola, liderado por el Ing. Víctor Lecca Agapito, quien desarrolla el programa de producción de los cultivos a su cargo, dando detalle del manejo de los cultivos y gestionando las necesidades de su equipo de trabajo.

La operación agrícola de ASR Agrícola está dividido en dos frentes: labores agrícolas y desarrollo agrícola. Con ello trata de tomar gestión de los procesos de los cultivos puestos en marcha y en el segundo caso evaluando las innovaciones que se desarrollarán en el campo con el uso de patrones mejorados y/o tecnificando procesos (Figura 5.3).

Figura 5. 3. ASR Agrícola: organigrama



Fuente: ASR Agrícola (2018)

5.2.2. ASR Packing

ASR Packing S.A.C inició su construcción en agosto del 2017 y se culminó en marzo del 2018. Las instalaciones se ubican dentro del fundo Pampa Grande con un área de 7,000 m² y la planta procesadora está fabricada y montada con estructura de acero de alta densidad 18kg/m². La capacidad máxima de producción de línea calibradora es de 18 TM por hora. La infraestructura total tuvo una inversión de USD 2.6 millones.

Consta de cuatro naves de proceso: Túnel de pre-frío, cámara de conservación, antecámara de cámaras y despacho. Así como una línea de congelados con los ambientes de: Túnel de congelados, cámara de congelados, sala de procesos, antecámara de túneles y cámaras de congelados y despacho. Para esos procesos, ASR Packing cuenta hasta julio de 2018 con las certificaciones BASC, HACCP y SMETA.

Durante la campaña 2018 se ha procesado el 40% de la producción total de palta fresca de ASR Agrícola para Chile, China y Costa Rica, el restante 60% fue procesado por Torre Blanca. Para la campaña 2019 se estima que el 100% de la fruta producida en Pampa Grande se procesará en ASR Packing, considerando que en la actualidad procesa 12 TM por hora debido a que se encuentra en etapa de marcha blanca y obtención de certificaciones como BRC.

Se cuenta con una línea de proceso adicional destinada para proceso de adquisición y *know how* de nuevos negocios. A la fecha se emplea para tercerización de procesos como pulpa congelada, empackado de arándanos y otros.

Aspectos organizacionales

ASR Packing es liderado por el Gerente General Rodrigo Melgar Rivera. Las operaciones del packing están a cargo del administrador del fundo, Ing. Alexander Bazán, quien tiene en su gestión el proceso de mejoras de la calidad de la fruta, cuenta con un equipo de jefes de producción, calidad, de frío, y de línea.

La inversión realizada ha significado incrementar oportunidades comerciales en términos de:

- a. Proveer la fruta en calidad y oportunidad según los requerimientos de ASR Trading.
- b. Reducir los costos de flete y tiempo muerto en ingreso de la fruta a sala de proceso.
- c. Reducción de costos de proceso de empackado.
- d. Sincronización del volumen cosechado con el volumen empackado.
- e. Ventaja operativa en logística de equipos de cosecha, producto cosechado y vehículos de transporte.

5.2.3. ASR Trading

Para fortalecer la operación comercial, en el año 2016 el ASR Group creó la empresa ASR Trading como complemento a ASR Agrícola en busca de mejores oportunidades de comercialización de su fruta. El conocimiento adquirido por ASR Trading en la campaña 2016-2017 da origen a la necesidad de apertura de ASR Packing.

De esta forma, ASR Group se estructura como una empresa con capacidad de internacionalizar su portafolio de frutas, tomando en cuenta sus principales razones

como empresa agroexportadora (Anexo 47) y sus principales puntos críticos para asegurar la calidad del producto (Anexo 48).

Con la creación de ASR Trading se forman alianzas con importadores mayoristas de frutas en el mundo (Anexo 49) que tienen amplitud de mercados internacionalmente, distribuyendo la exportación de palta Hass de ASR Agrícola como se indica:

Tabla 5. 4. Principales importadores mayoristas de palta de ASR Agrícola

Greencell Ltd.	Halls	Westfalia	Fruver	Otros
30%	30%	15%	5%	20%

Fuente: ASR Trading (2018)

Aspectos organizacionales

ASR Trading, liderado directamente por el Gerente general, Elard Melgar Rivera, centra sus operaciones en la comercialización de paltas direccionadas a la exportación con importadores mayoristas, en el caso de las ventas nacionales cuenta con un área especial.

5.2.4. Comportamiento organizacional

El clima organizacional en ASR Agrícola refleja una buena relación entre los trabajadores y la empresa, operando bajo un sistema de dirección vertical y horizontal con los brazos operativos del área de producción. Su principal práctica es la gerencia participativa que promueve nuevas metodologías y procesos en el trabajo, la comunicación fluye hacia abajo, arriba y hacia ambos lados, tomando decisiones a través de procesos grupales.

ASR Agrícola segmenta su forma de trabajo en siete pilares: Innovación en los procesos, integridad y respeto, responsabilidad social, buenas prácticas laborales, respeto por el medio ambiente con el uso racional del agua, respeto a la comunidad e integración de sus colaboradores.

5.2.5. Análisis financiero

- La empresa Agropecuaria San Ramón ha iniciado sus operaciones bajo el préstamo de 4 millones de dólares que fueron invertidos principalmente para la instalación del sistema de riego e instalación de plantaciones de paltos.
- Debido a los buenos resultados financieros de la empresa, tiene capacidad financiera alrededor de 2.18 millones dólares para financiar futuros proyectos en el corto plazo.

- La inversión en maquinaria y equipos hasta el 31 de diciembre del 2017 fue de 257 miles de dólares.
- Cabe señalar que la empresa Agropecuaria San Ramón está generando utilidades por la cosecha de palta Hass luego de la instalación del sistema de riego, plantaciones de paltos y demás, porque está en la etapa de producción. Además, logra cumplir con sus obligaciones de corto plazo y largo plazo gracias a su capital de trabajo de 8.9 mil dólares (diferencia entre sus activos corrientes menos sus pasivos corrientes).
- Los activos de largo plazo están compuestos por activo biológico, maquinaria y equipos.

Consideraciones financieras para nuevos proyectos agrícolas:

- La siembra del limón fino mejorará la rentabilidad del negocio debido al incremento de la productividad de sus tierras.
- El cultivo de limón y otros cítricos como la mandarina empieza su cosecha comercial al tercer año, estabilizándose al sexto año.

5.2.6. Membresías en asociaciones empresariales de agroexportadores

ASR Agrícola pertenece a ProHass (Asociación de Productores de Paltas del Perú), el cual le da el soporte en desarrollo tecnológico, gestionando y financiando proyectos de investigación, contratación de expertos internacionales para el desarrollo de charlas sobre avances tecnológicos; defensa y representación frente a instituciones nacionales e internacionales; desarrolla planes comerciales y compras corporativas, y por último, asesoramiento técnico a sus asociados en el cultivo de los paltas (ProHass, 2018).

Estará próximo a la integración de Procitrus (Asociación de Productores de cítricos del Perú), quien cumple las mismas funciones de ProHass (ProCitrus, 2018).

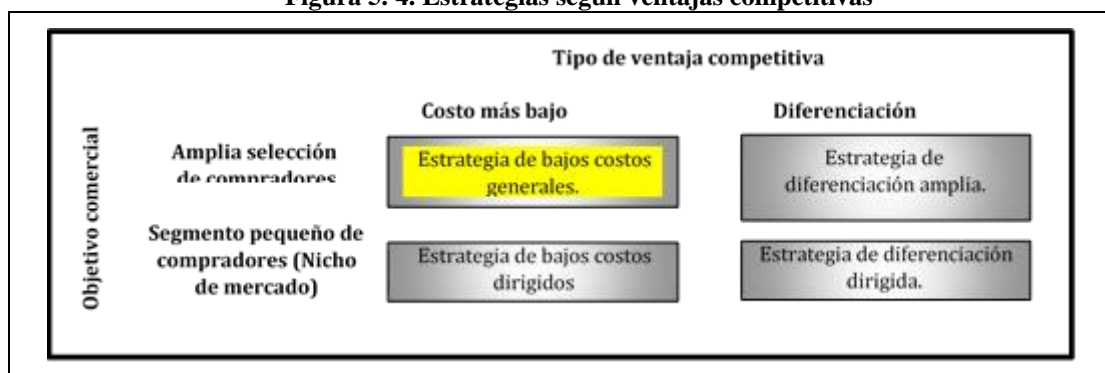
ASR Agrícola también pertenece a la AGAP (Asociación de Gremios de Productores Agrarios del Perú). Esta institución representa al sector agroexportador ante las instituciones del gobierno peruano y las entidades extranjeras.

5.2.7. Ventaja competitiva de ASR Agrícola

La ventaja competitiva de **costos bajos** implica ofrecer palta Hass fresca de similar o superior calidad a los de la competencia internacional y nacional, teniendo como principal driver (conductor) de valor a los recursos especializados que posee ASR Agrícola como son:

- **Personal experto en el manejo agrícola:** ASR Agrícola desde el año 2007 ha empezado una estrategia de crecimiento de su área productiva y mejoramiento de la tecnificación en los procesos, aumentando el número de hectáreas sembradas de palta Hass, reduciendo los costos fijos y mejorando la calidad de su producción
- **Personal experto en comercialización de palta Hass:** el Grupo ASR establece como objetivo estratégico el manejo de la línea de producción–proceso–comercialización, permitiéndole de esta manera capacidad de negociación por el volumen de toneladas cosechada
- **Uso de alta tecnología en la operación agrícola:** ASR Agrícola establece sus operaciones con el uso de una estación meteorológica Davis para la medición de variables climáticas, sistema de riego tecnificado con capacidad de almacenamiento de agua y equipos de aplicación fitosanitarios.

Figura 5. 4. Estrategias según ventajas competitivas



Fuente: Porter (2017)

5.3. Fundo agrícola y planta procesadora

5.3.1. Ubicación geográfica y área del fundo Pampa Grande

Las tierras disponibles para el proyecto de siembra de limón se ubican en el Fundo Pampa Grande que cuenta en total con 1,320 ha. Este fundo se ubica en el distrito de Végueta, provincia de Huaura, departamento de Lima, a 2.5 horas del puerto del Callao, principal puerto de intercambio de mercancías internacionales del Perú, bajo una vía carrozable y en perfectas condiciones de transporte.

5.3.2. Área disponible para la producción de limón fino

De las 1,320 hectáreas el Fundo Pampa Grande cuenta con 100 hectáreas destinadas a la siembra de limón Fino 49 (“Lote El Angel”), la cual puede ser instalada en el mes de Junio del 2019. Para contar con la provisión de plantas por parte del Vivero Arona, dicho lote se regará con riego por goteo.

5.3.3. *Ventajas comparativas*

Según Martin (2018), las empresas tienen ventaja comparativa cuando el costo de producción de un producto es más bajo gracias a las bondades de los recursos naturales de la zona de producción agrícola. Los factores que ASR Agrícola aprovecha como ventajas comparativas son:

- **Factores agroclimáticos:** El clima de Huaura es del tipo semi cálido, por lo que la temperatura media mensual varía entre 23°C y 16°C para los meses de Febrero y Agosto respectivamente, la humedad relativa tiene una variación de 78 % en verano a 90% en invierno y la precipitación máxima en 24 horas varía entre 0.0 y 1.5 mm (Anexo 4) que coincide con las condiciones ideales para la producción de limones en el Perú (Vegas & Narrea, 2011).
- **Historial de producción:** Huaura presenta una producción agrícola diversificada y fluctuante, presentando una tradición productiva y es flexible a las fluctuaciones de la demanda. Entre los principales cultivos permanentes están los frutales de exportación como arándano, cítricos, palta y fresa.
- **Variables agronómicas:** la zona de Huaura recibe agua durante todo el año a través de la Irrigación San Felipe con un intervalo de Conductividad Eléctrica (CE) de 0.5-0.6 dS/m⁴³ que corresponde al 80% del agua utilizada por la agricultura. El 20% es con agua de pozos con CE de 0.48 dS/m, lo que resulta favorable para la producción de palta Hass y limones, lo cual resulta económicamente manejable.

5.3.4. *Planta procesadora*

La fruta de limón Fino proveniente de los campos de ASR Agrícola maximizará sus características y cualidades a través del procesamiento, en donde se lavarán, encerarán, desverdizarán y colocarán en cajas de 15 kilogramos bajo pallets listos para ser transportados con un contenedor Reefer de 40 pies (High Cube).

El servicio de ASR Packing se desarrollará cuando el cultivo se encuentre en su pico de producción, mientras tanto se ofrece el servicio de plantas procesadoras cercanas al Fundo.

⁴³ La CE es un parámetro que permite medir la capacidad que tienen las raíces para absorber agua y nutrientes. El limón es sensible a CE superiores a 5dS/m

A partir de un inventario de plantas procesadoras de cítricos disponibles para ASR Agrícola con un tiempo de distancia de hasta tres horas desde el Fundo Pampa Grande, podemos indicar a continuación las encontradas por ubicación (Tabla 5.5):

Tabla 5. 5. Principales empresas procesadoras de cítricos cercanas a Huaura

Chancay	Huaral
Procesadora Torre Blanca	Agrihusa
	Procesadora de Cítricos y Frutas Señor de Muruhuay SAC
	Procesadora de Cítricos Citrohuando A&G SAC

Fuente: Elaboración de los autores de esta tesis.

Debido a la calidad de los servicios, los costos de flete, logística del contenedor y tiempo desde el lugar de cosecha hasta la zona de proceso, se seleccionarán las dos empresas procesadoras que prestan servicios de packing de cítricos en ruta hacia Lima: Procesadora Torre Blanca y Agrihusa.

La exigencia de presentar frutas de excelente calidad conllevará que en la etapa de proceso, se toma en cuenta ciertos aspectos fundamentales a evaluar (Tabla 5.6).

Tabla 5. 6. Micro selección de planta procesadora

Variables de distinción	Procesadora Torre Blanca	Procesadora Agrihusa
Tiempo en el mercado	12 años	36 años
Tecnología	*Adaptación para procesar cítricos, paltas, espárrago, mango, granada y uva. * Tiene cámara de desverdizado.	*Línea de proceso específica para cítricos y paltos. *Tiene cámara de desverdizado.
Capacidad de procesamiento de cítricos	15 TM/ hora	20 TM/ hora
Costo de proceso	Europa: \$ 162/TM USA: \$ 194/ TM	Europa: \$ 155/ TM USA: \$ 185/ TM
Ubicación	Chancay	Huaral
Tiempo de ASR - Procesadora	2 horas	2.5 horas
Tiempo al Puerto del Callao	2 horas al Puerto del Callao	2.5 Horas al Puerto del Callao
Cultivos que procesa	Holantaho, Baby cor maíz, Uva, Camote, Espárragos, Cítricos.	Cítricos y paltos.
Otros servicios	- Servicio de empaque y almacenamiento refrigerado. - Comercialización a nivel internacional y local.	- Servicio de empaque y almacenamiento refrigerado.

Fuente: Elaboración de los autores de esta tesis

Debido a su especialización en el proceso de packing de cítricos, las certificaciones exigidas por el mercado alemán en planta de empaque (BCR, SMETA, BASC y TESCO), la ubicación preferente que tiene TORRE BLANCA, la cual se encuentra en Chancay a dos horas del Fundo Pampa Grande y dos horas del Puerto del Callao, se tomará en cuenta los servicios de ésta procesadora para garantizar la calidad de la fruta que ASR Agrícola está dispuesto a ingresar al mercado.

5.4. Recursos existentes, habilidades y conocimientos

La evaluación de los recursos existentes que posee ASR Agrícola determinará las fortalezas y debilidades que tiene la empresa para desarrollar su ventaja competitiva en el proceso de internacionalización de la producción y comercialización de limones finos. Para ello se desarrolla la Matriz de Auditoría de Recursos Existentes de la empresa ASR (Tabla 5.7).

Tabla 5. 7. ASR Agrícola: Matriz de Auditoría de recursos existentes

MATRIZ DE AUDITORIA DE RECURSOS					
	1	2	0	3	4
RECURSOS FISICOS					
1 Disponibilidad de área para la producción de limón fino					x
2 Maquinaria para operaciones agrícolas					x
3 Manejo agrícola tecnificado de palto					x
4 Diseño de infraestructura					x
5 Terrenos agrícolas en en la Costa y Sierra del Perú					x
6 Disponibilidad de mano de obra		x			
RECURSOS HUMANOS					
1 Experiencia en producción de frutales y cítricos				x	
2 Experiencia en administración de empresas				x	
3 Experiencia en administración de recursos humanos					x
RECURSOS FINANCIEROS					
1 Financiamiento con recursos propios					x
2 Acceso a fuentes crediticias y financieras					x
RECURSOS INTANGIBLES					
1 Red de contactos en el sector (Producción y comercialización de frutales)					x
3 Alianzas con importadores mayoristas					x
4 Procesadora de frutales de ASR Agrícola			x		
5 Empresa comercial de frutas de ASR Agrícola				x	
6 Innovación en la producción					x
7 Certificaciones de gestión de calidad en producción para Europa, USA y ASIA.					x
8 Falta de experiencia en manejo de producción de limones amarillos.		x			
9 Mayores certificaciones de gestión de calidad aún en proceso por parte de ASR Packing.		x			
10 Desconocimiento en la comercialización de limones amarillos		x			

Leyenda: 1=Debilidad mayor; 2=Debilidad menor; 0=Indiferente para el proyecto; 3=Fortaleza menor; 4=Fortaleza mayor.

Fuente: Elaboración de los autores de esta tesis

5.4.1. Recursos físicos

- **Terreno agrícola disponibles: valor 4/4:** ASR Agrícola dispone de 1320 Ha de las cuales 750 ha están dedicadas a la producción de palta, 100 ha disponibles para la siembra de limón fino a partir del año 2019, libre de nemátodos y con CE de 4.0 que bajo riego se vuelve a 0.5 d/Sm-1.

- **Maquinaria para operaciones agrícolas: valor 4/4:** Dos camiones semi tráiler, dos furgones para movimiento interno, 18 tractores Massey ferguson 4287 del 2017, New Holland y Fotón 904 del 2015 para labores de fuerza, una Trituradora para restos de poda marca Enguix, tres atomizadores Sermi FS de 2 mil litros, 5 Atomizadores bomba lineal de 2 mil litros, 01 nebulizadora Octopus 2000, 8 carretas de capacidad de 4 TM., 01 Arado, 01 Rufa, 01 Acamellonadora, una azufradora de capacidad de 500 Kg para aplicación de polvo seco, cuatro Porta bins Chaqui para recolección de cosecha, 02 camiones Jac Gallop, 03 camionetas, 02 trailer, 01 Omnibus de traslado del personal, 15 motos lineales para labores agrícolas y seguridad, 01 cuatrimoto
- **Manejo agrícola tecnificado de paltos: valor 4/4:** Por ser dos cultivos de manejo similar la producción de limón será factible utilizar las mismas herramientas y maquinarias sin elevar costos.
- **Diseño de infraestructura: valor 3/4:**
 - Actualmente cuenta con 750 hectáreas bajo sistema de riego, acondicionando 100 Ha para la instalación de limón fino.
 - 07 Reservorios de 400, 100, 40, 30, 10, 10, 20, 10 mil m³, con casetas de bombeo de filtrado para provisión de agua, con capacidad de riego de 1500 Ha.
 - 04 Pozos tubulares de 30, 14, 4 y 4.5 L/segundo, con capacidad de riego de 90 Ha.
 - Casetas madre de fertilización (Fertilización por inyección), con capacidad de fertilizar 750 Ha y con capacidad de implementación para nuevas hectáreas.
 - Un almacén de productos y herramientas para las labores agrícolas abastecido de 200 m² que cumplen con la certificación de Global Gap y Tesco.
 - Caminos en el todo el fundo, afirmados con ripio.
 - 03 Centros de acopio de fruta cosechada distribuidos en las 750 Ha destinadas para el cultivo de palta, con capacidad de implementar para nuevas hectáreas de producción.
- **Terrenos agrícolas en la costa y sierra del Perú: Valor 4/4:** Permite incrementar el portafolio de cultivos a producir y el aprovechamiento de los climas de la zona para ampliar la ventana comercial para un mismo cultivo.
- **Procesadora de frutales de ASR Agrícola: valor 2/4:**

ASR Packing cuenta con la tecnología para el proceso de palta, no contando aún con una línea de proceso para limones.

○ **Disponibilidad de mano de obra intensiva: valor 2/4:**

- El total de los trabajadores de ASR Agrícola en el Fundo Pampa Grande a Febrero del 2018 son 333 personas estables que la empresa requiere para desarrollar sus labores agrícolas de palto, los cuales en su mayoría viven en los centros poblados Medio Mundo y Primavera ubicados a 15 minutos del fundo.
- La cercanía del personal al campo permite reducir tiempos y costos de traslados, el incremento de hectáreas de producción podrá ser desarrollado por dicho personal alternando las labores.

5.4.2. Recursos humanos

○ **Know y experiencia en manejo de frutales y cítricos: valor 3/4:**

- Victor Lecca, ingeniero agrónomo de formación, con amplia experiencia en el manejo de cítricos, trabajó por muchos años en el Fundo Santa Patricia⁴⁴ en diversas áreas y actualmente es el Jefe de operaciones de ASR Agrícola en el manejo de paltos.
- Ing. Hernán Villalobos, ingeniero agrónomo de la Universidad Católica de Valparaíso, asesor agrícola internacional, con conocimientos en el manejo agrícola, inteligencia de mercados y comercialización.
- Visitas técnicas para innovación en la producción agrícola y ampliación de nuevos mercados a comercializar.

○ **Experiencia en administración de empresas: valor 4/4:** ASR Agrícola cuenta con la Gerencia Operativa de Elard Melgar, abogado, con especialización en Gestión y Mejora Continua de Procesos Operativos y exportaciones, con experiencia laboral en corporaciones familiares, a través de puestos gerenciales y de responsabilidad en áreas operativas – productivas, procesos y proyectos y la gerencia general de Cecilia Hinojosa quien es Ing. Industrias Alimentarias de la UNALM, con especialización en Tecnología de Alimentos, con 10 años de experiencia en Empresas agrícolas y plantas de proceso, manejo de Inglés avanzado.

○ **Experiencia en administración de recursos humanos: valor 4/4:** ASR Agrícola cuenta con profesionales de contabilidad, finanzas y asistencia social que dan

⁴⁴ Fundo Agrícola de producción cítrica ubicado en Huaral.

soporte a las demás empresas pertenecientes al ASR Group. ASR Agrícola está en el proceso de aprendizaje de modelos que sigan alienándose con la operación.

5.4.3. Recursos financieros

○ Recursos propios para financiamiento: 4/4

- $D/C = 0.57$. La empresa financieramente está preparada a nuevos proyectos. La deuda representa el 36% y el capital el 64%, debido a los buenos resultados de años anteriores que han generado utilidad y tener capacidad de reinvertir en nuevos proyectos.
- Su activo corriente al 31 de diciembre de 2017 representa el 59% del total de activos de la empresa, denotando capacidad de liquidez para afrontar cualquier compromiso de corto plazo; además su Prueba ácida = 1.87 y Razón corriente = 2.07 denotan gran capacidad de pago (genera mucho efectivo). Sus ingresos actualmente resultan de la comercialización de palta en fresco que asciende a 11.70 millones de dólares.
- Su patrimonio al 31 de diciembre de 2017 representa el 64% del total de Pasivo y Patrimonio de la empresa, sindicando que los accionistas han contribuido aportes de capital propio significativos y las Reservas de Patrimonio.

○ Acceso a fuentes crediticias y financieras: valor 4/4

- Banco Financiero otorga una línea de crédito tipo 2.18 millones de dólares a una Tasa Efectiva Anual (TEA) de 15%, que al 31 de diciembre de 2017 representa el 25.5% del total de pasivos de la empresa; además por su buen historial crediticio el banco está dispuesto a prestarle dinero hasta por un monto de 1.85 millones de dólares por seis años con un año de gracia.
- Ese préstamo cuenta con garantías hipotecarias (maquinarias y equipos) y aval solidario de los accionistas.

5.4.4. Recursos intangibles

- **Red de contactos en el sector: valor 4/4:**
 - ASR Agrícola pertenece a la Asociación de Productores de paltos del Perú (ProHass), que le permite estar en constante contacto en el sector de la producción y comercialización de paltas, obteniendo todos los beneficios de asociado.
 - ASR Agrícola hace intercambio de visitas con empresas importantes del rubro, como Agrokasa, Camposol, Beta, Agrícola Cerro Prieto, por mencionar algunas, que le permite estar en constante contacto en el sector de la producción y comercialización de frutales.
- **Alianzas con importadores mayoristas: valor 4/4:** Desde el 2017 ASR Trading viene comercializando con Westfalia y en el 2018 con Halls, importantes importadores mayoristas de fruta, que provee a amplios mercados minoristas y supermercados en Europa.
- **Empresa comercial de frutas de ASR Agrícola: valor 0/4:**

ASR Packing cuenta con ambientes, tecnología y personal capacitado para el proceso de palta, no contando aún con una línea de proceso para limones.
- **Producción innovadora: Valor 4/4:** ASR es un productor de palta Hass y está experimentando con variedades patentadas de palto para incrementar su ventana comercial.
- **Certificaciones de gestión de calidad: Valor 4/4:**
 - ASR Agrícola, cuenta con las certificaciones: GLOBALGAP desde el 2010, Tesco Nurture desde el 2014, SMETA desde el 2015, y actualmente se viene implementando de Rainforest para llegar a los supermercados Lidl en Alemania.
 - ASR Packing, cuenta con BRC, HACCP, SMETA y BASC desde el 2018.

5.5. Principales fortalezas y debilidades: Matriz EFI

Del análisis de las distintas áreas de ASR Agrícola y su desempeño, se han desprendido las fortalezas y debilidades más relevantes para la Matriz EFI (Tabla 5.8).

Tabla 5. 8. ASR Agrícola: Matriz EFI

Factor interno	Peso	Calificación	Calificación ponderada
Fortalezas			
Comercialización de palta Hass con importadores también de limones amarillos para el mercado alemán.	11%	4	0,44
Disponibilidad de área para la producción y extensión de limón fino.	11%	4	0,44
Know how y experiencia en producción de frutales y cítricos	9%	4	0,36
Apoyo de ASR Comercial y Packing del grupo ASR Agrícola	8%	4	0,32
Maquinarias para la operación agrícola	8%	4	0,32
Tecnificación de las operaciones agrícolas	7%	4	0,28
Tiene reconocimiento en el sector comercial de frutas por su capacidad de negociación con la oferta de 11 Mil TM de paltas anuales (Durante el 2018 y para el 2019 se espera exportar 15 Mil TM)	7%	4	0,28
Financiamiento con recursos propios y acceso a fuentes crediticias y financieras.	6%	3	0,18
Políticas de incentivo y apoyo gubernamental	6%	3	0,18
Certificaciones de gestión de calidad para la producción con destino a Europa, USA y Asia.	6%	3	0,18
Crecimiento sostenido en todas sus áreas	4%	3	0,12
Total fortalezas	83%		3,10
Debilidades			
Falta de experiencia en manejo de producción de limones amarillos	8%	2	0,16
Carencia de una línea de proceso para el proceso de limones amarillos.	4%	2	0,08
Certificaciones de gestión de calidad aún en proceso por parte de ASR Packing	3%	2	0,06
Desconocimiento en la gestión logística exportadora para la comercialización de limones amarillos	2%	1	0,02
Total debilidades	17%		0,32
Calificación total	100%		3,42

Fuente: Autores de esta tesis

Del análisis de la matriz EFI de las fortalezas y debilidades de la organización, el puntaje es (3.42/4.00) superior a la media de 2.5, que corresponde a las empresas que tienen una fuerte posición interna. Se rescatan cuatro fortalezas y tres debilidades más relevantes para la Matriz FODA Cruzada:

Fortalezas

De las fortalezas que posee la empresa, se consideran los cuatro factores internos relevantes para gestionar la ventaja competitiva a nivel nacional para ofrecer limones amarillos frescos de similar o superior calidad a los de la competencia, con un nivel de servicio homologable y con precios similares, que impulsará un proceso de internacionalización sostenido:

- **F1: La comercialización de palta Ha (15,000 TM)** con importadores de limones amarillos para el mercado alemán como son Greencell, Fruiver y Halls.
- **F2: La disponibilidad de área para la producción** y extensión de limón fino al tener más de 500 ha libres para nuevos proyectos en este cultivo, maquinaria y tecnificación para las operaciones agrícolas.
- **F3: El Apoyo de las unidades operativas** de ASR Packing en un futuro próximo en el proceso de limones amarillos y de ASR Trading que conllevará a consolidar un producto de calidad y competitivo ante sus clientes.
- **F4: Capacidad técnica para el desarrollo de las operaciones** de limones amarillos, semejantes al manejo de palta Ha.

Debilidades

- **D1: Falta de experiencia en el manejo** de limones amarillos.
- **D2: Carencia de una línea de proceso** para el proceso de limones amarillos.
- **D3: Desconocimiento en la comercialización** de limones amarillos.
Para lidiar con las debilidades de la empresa:
 - La falta de experiencia en el cultivo de limones amarillos se puede contrarrestar con el hecho de contar con personal profesional calificado en manejo de otros cultivos cítricos como mandarinas. Asimismo, el asesor agrónomo del fundo tiene experiencia en el manejo del cultivo de limones amarillos.
 - La implementación de las certificaciones faltantes para el mercado alemán se vienen dando en ASR Agrícola y Packing.
 - Con respecto a la logística exportadora de comercialización se viene mejorando campaña tras campaña.

CAPITULO VI. ANALISIS ESTRATEGICO PARA LA INTERNACIONALIZACION DEL LIMON FINO 49

La finalidad del presente capítulo es proponer las estrategias competitivas según el análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) con vista a la internacionalización de limón amarillo por parte de ASR Agrícola.

6.1. Revisión de misión, visión y objetivos de la empresa ASR Agrícola para limón fino

6.1.1. Misión

Desarrollar proyectos agroindustriales complementarios estratégicos para maximizar la capacidad de inversión de sus 1,320 ha que poseen en el Fundo Pampa Grande, distrito de Végueta, Provincia de Huaura.

6.1.2. Visión

Aportar de la mano de nuestros clientes, alimentos saludables a consumidores de todo el mundo, lográndolo a través de la excelencia operativa y la innovación, contribuyendo al desarrollo y progreso de sus colaboradores, accionistas, medio ambiente y sociedad.

6.1.3. Objetivos estratégicos

- Diseño de un calendario agronómico para la producción de limones amarillos en el Fundo Pampa Grande, aprovechando la ventana comercial de contra estación hacia Alemania (Julio a Septiembre) organizando todos los procesos productivos a través de “Just in time” para cosechar entre las semanas 23 y 34 (Inicios de Junio hasta quincena de Agosto).
- Lograr una excelencia operativa en la producción de limón Fino 49 a través de protocolos de procedimientos en el proceso productivo, creando mapas de los procesos claves de producción con un enfoque de racionalización y buen uso de los recursos capaz de una producción de 70 TM/Ha para el octavo año.
- Evaluar las necesidades de empaque del cultivo tomando servicio de maquila de un tercero a fin de tener una gestión de proceso propia a través de ASR Packing en el quinto año teniendo participación del proceso de 50%.
- Potenciar alianzas estratégicas con Grencell y Fruiver (compradores de limones y actuales clientes de ASR Agrícola) a partir de provisión de palta como producto ancla que posee ASR agrícola.

- Profundizar y diversificar la exportación de limón amarillo, explorando otros mercados a partir del segundo año de cosecha para ampliar nuestra oferta exportable para la categoría 2, destinando el 20% de la exportación a mercados nuevos a partir del tercer año (Holanda y España), incrementando un 5% la dirección de la fruta a nuevos mercados.
- Desarrollo de estrategias para la comercialización de la fruta de limón fino que no se exporte tomando como destino la industria y el sector de consumo en fresco.

6.2.Evaluación estratégica

6.2.1. Matriz FODA cruzada

Para desarrollar la matriz FODA, se han tomado las oportunidades y amenazas identificadas en la EFE, así como las fortalezas y debilidades en la EFI. Con estos elementos se establecieron las entradas correspondientes a los cuatro cuadrantes (FO, FA, DO y DA) (Tabla 6.1).

6.2.2. Opciones estratégicas FO-DO-FA-DA

Estrategias Fortaleza – Oportunidad (FO): Estas estrategias buscan aprovechar al máximo las oportunidades del entorno:

- Penetración intensiva de limón fino, desarrollando una estrategia de producción con estándares de calidad con capacidad de volumen para aumentar los retornos y fijarse en un mercado competitivo como Alemania, el cual resulta atractivo como un mercado con mejores precios y posición comercial.
- Aprovechar la demanda insatisfecha que presenta Alemania de 18 Mil TM (estimación) para el año 2026 donde el proyecto tendrá su máxima capacidad de producción
- Desarrollo de una estrategia de negociación tomando la comercialización de palta (producto ancla) para la integración de limón fino a su portafolio de frutas a exportar.

Estrategia Fortaleza – Amenaza (FA): Estas estrategias buscan disminuir y afrontar las amenazas del entorno, utilizando sus fortalezas:

- Manejo agrícola competitivo a través de la excelencia operativa, bajo una gestión de procesos, reducción de tiempos, monitoreo sanitario y desarrollo de un plan de trabajo de campo eficiente.

Tabla 6. 1. Matriz FODA Cruzada

Matriz FODA Cruzada		Fortalezas		Debilidades	
		F1	Actuales compradores de limón son importadores de paltas	D1	Falta de experiencia en el manejo de producción de limones amarillos.
		F2	Disponibilidad de área para la producción de limones.	D2	Carencia de una línea para el proceso de limones amarillos por ASR Packing
		F3	Apoyo de las unidades operativas del Grupo ASR	D3	Desconocimiento en la comercialización internacional de limones amarillos
		F4	Capacidad tecnológica en agroexportación.		
Oportunidades		Estrategias FO		Estrategias DO	
O1	Incremento de la demanda de limones en Alemania (crecimiento anual de 4%)	FO1	Penetración intensiva de limón fino (F1,F2,F4,O1,O2,O3)	DO1	Manejo agrícola, proceso y comercialización basado en el expertis en cítricos, tomando como referente a la lima Tahíti (D1,O1,O3)
O2	Ventana comercial para la comercialización de limones en Alemania y todo Europa (Julio - Setiembre)	FO2	Aprovechar la demanda insatisfecha de Alemania (F3,O2,O3)	DO2	Alquiler de maquila a través de procesadoras aledañas con conocimiento en cítricos (D2,O2)
O3	Mejores precios de compra para la ventana comercial de Perú (Por encima del 89%)	FO3	Capacidad de negociación por tener volumen de palta Hass (F1,F3,O1,O2)		
Amenazas		Estrategias FA		Estrategias DA	
A1	Ingreso de nuevos competidores en contra estación en el mercado alemán.	FA1	Mejorar actividades bajo una excelencia operativa (F2,F3,F4,A1,A2,A3)	DA1	Implementación de programas de capacitaciones privadas y públicas para el manejo en la producción, proceso y comercialización de limones amarillos (D1,D3, A1,A3)
A2	Incremento de las importaciones de limones orgánicos, ecológicas, Fair Trade en Alemania (5% de la canasta de frutas)	FA2	Fidelizar clientes actuales/Contactar nuevos clientes (F1,F4,A1,A3)	DA2	Desarrollo de estrategias de publicidad para promocionar la comercialización de limones amarillos peruanos (D1,A1,A2)
A3	Exigencia de nuevas certificaciones en materia de sanidad, inocuidad y calidad).	FA3	Diversificación de mercados e implementar nuevas certificaciones que el sector vaya a demandar (F1,F3,A3) y	DA3	Desarrollo de protocolos de vanguardia en manejo sanitario (MIPyE) ⁴⁵ y gestión productiva (D1,A3)

Fuente: Autores de esta tesis

⁴⁵ Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades

- Fidelizar a los clientes actuales que tiene ASR Trading, tomando contacto con nuevos en Ferias hortofrutícolas, desarrollando alianzas con Promperú, agencias comerciales, entre otras, creando barreras de entrada a nuevos competidores.
- Diversificación de mercados, posicionándose en aquellos más atractivos por reconocimiento económico y logístico.

Estrategia Debilidad – Oportunidad (DO): Estas estrategias buscan superar las debilidades de la organización para aprovechar las oportunidades del entorno:

- Manejo agrícola, proceso y comercialización basado en el expertise en cítricos, sobre todo el de lima Tahíti, incluyendo capacitaciones técnicas a nivel nacional e internacional con el apoyo de asesores calificados en el manejo de limones amarillos.
- Alquiler de maquila por procesadoras aledañas con conocimiento en cítricos para los primeros años, seguido de la instalación de una línea de procesos para limones por ASR Packing con la implementación de certificaciones de calidad exigidas.

Estrategia Debilidad – Amenaza DA: Estas estrategias sirven para reducir las debilidades y al mismo tiempo evitar las amenazas.

- Implementación de programas de capacitación, paquetes tecnológicos y certificaciones que garanticen la calidad de la producción de limón fino por ASR Agrícola permitiendo entrar y sostenerse en un mercado competitivo como el de Europa y Alemania.
- Desarrollo de estrategias de publicidad para promocionar la comercialización de limones amarillos producidos en Perú con el apoyo de Procitrus, empresas privadas y organismos del estado.
- Implementación de seguridad sanitaria a través de un manejo integrado de plagas y enfermedades (MIPyE) para evitar problemas fitosanitarios.

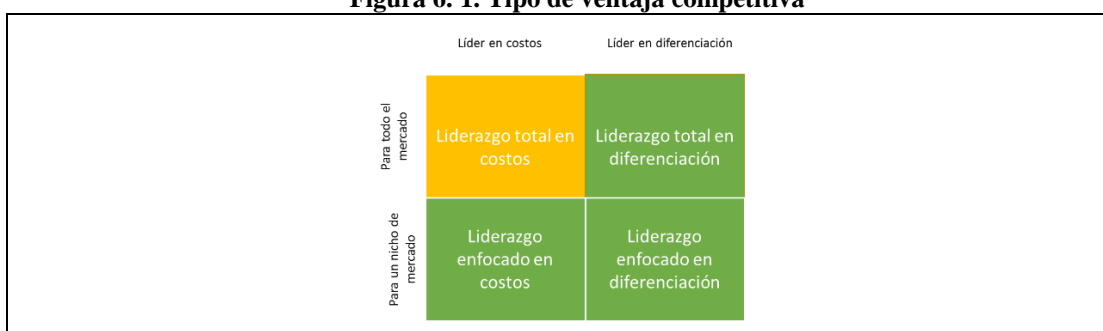
6.3. Selección de las estrategias competitivas genéricas

6.3.1. Estrategias según ventajas competitivas.

- Según Porter (2009), se recomienda implementar una estrategia de costos bajos con una eficiente operación de trabajo, atendiendo a segmentos que valoran una fruta con sello de calidad, basado en la creación de producción bajo economías de escala en todos los procesos de producción, proceso y comercialización.
- Para cumplir con lo anterior, se requiere priorizar:

- La **producción de calidad**, aprovechando que se cuenta con profesionales calificados, certificaciones de calidad en el área de producción para los mercados de Europa, USA y Asia y con experiencia en el manejo agrícola de cítricos, así como tener un área tecnificada para la producción exitosa de éste cítrico.
- La **producción y oferta en contra estación** en la oferta de limón fino, programando cosechas para abastecer el mercado europeo entre los meses que España principalmente no produce limones amarillos.

Figura 6. 1. Tipo de ventaja competitiva



Fuente: Porter (2017)

6.3.2. Estrategias según tipo de integración empresarial.

- La **integración vertical hacia adelante** que ha resultado de la relación entre ASR Agrícola, ASR Packing y ASR Trading como estrategia corporativa, le permitirá a ASR Agrícola aprovechar la experiencia de agroexportación de palta Hass para asumir los desafíos de la exportación de limón fino, compartiendo economías de escala y permitiendo a estas empresas concentrarse en los ámbitos donde poseen mayores ventajas competitivas: costos bajos, experiencia y excelencia operativa (Anexo 50):
 - Por un lado, está la planificación de las labores y manejo agrícola de ASR Agrícola para poder cosechar en el momento adecuado de la ventana comercial.
 - El proceso de packing por parte de ASR Packing que le permitirá tener la fruta que el importador desea comprar, bajo los estándares de manejo que favorecen el proceso, costos, tiempos y exigencias de calidad del cliente.
 - La operación logística eficiente para controlar que todos los movimientos dirigidos a la agroexportación estén sincronizados para mantener la calidad de la fruta bajo los estándares exigidos.

- La comercialización por ASR Trading permitirá tomar contacto directo entre el productor y los clientes con abastecimientos continuos y a tiempo.

6.3.3. Estrategias según comportamiento de la competencia

- Según la teoría de Kotler (2012), se considera conveniente la estrategia de “**seguidor**”, debido a su poca participación en el volumen de facturación de la comercialización de limones amarillos en Europa. ASR Agrícola no se encuentra actualmente en la disposición de disputar frente a países exportadores posicionados en el mercado objetivo. Mientras tanto, debe construir su ventaja competitiva basada en excelencia de procesos que permita un limón amarillo fresco de similar calidad de España (Alta calidad como producto fresco, tamaño mediano, manteniendo un color amarillo intenso, piel lisa), arribado, exportado y colocado en los mercados de consumo en los momentos de mejores precios.

Figura 6. 2. Estrategias competitivas

LIDER	El líder del mercado
RETADOR	Ataca abiertamente al líder.
SEGUIDOR	Actúa como seguidor del líder.
ESPECIALISTA	Especialista en un pequeño segmento

Fuente: Kotler (2012)

6.3.4. Estrategias según lanzamiento del producto

- De acuerdo a la teoría de Ansoff (2009) se considera conveniente la estrategia de **penetración de mercados** exigentes en la calidad del producto en fresco, introduciéndose en nuevos mercados y clientes que se desarrollan en diferentes canales de distribución.
- A través de ASR Trading puede ofertar a mercados más amplios como Holanda, permitiendo comercializar en varias categorías de fruta.

Figura 6. 3. Estrategia de crecimiento de una empresa



Fuente: Ansoff (2009)

6.4. Modelo de negocios

6.4.1. Modelo de Negocio CANVAS

Se tiene un esquema visual del negocio de la comercialización de limones finos frescos al mercado Europeo por parte de ASR Agrícola.

Figura 6. 4. ASR Agrícola: Modelo Canvas – Producción y comercialización de limón fino fresco



Fuente: Autores de esta tesis

6.4.2. Fijación de precios

Se realiza un análisis de cada uno de los eslabones de la intermediación comercial de limón Fino 49 por parte de ASR para determinar en donde se concentra el mayor valor de la fruta. De acuerdo a la Tabla 6.2 se comienza con el eslabón de producción agrícola hasta que llega al punto de venta (FOB).

Tabla 6. 2 Fijación de precios según eslabón de intermediación – limones amarillos de ASR Agrícola

Concepto	US\$/Kg.	%
<i>Costo y margen de producción agrícola</i>		
Fertilizantes, plántones, cosecha, insumos y suministros		
Valor de venta en campo	0,92	71%
<i>Costo y margen del packing</i>	0,30	23%
Lavado, calibrado, encerado, desverdizado y empaçado		
Valor de venta en Packing	1,22	94%
<i>Costo de exportación</i>	0,06	5%
Fletes marítimos		
Valor de venta en puerto marítimo	1,28	98%
<i>Costo y margen en punto de venta</i>	0,01	1%
Costos de puntos de venta		
Precio de venta	1,30	100%

Fuente: Autores de esta tesis

En la tabla anterior se aprecia que una vez cosechado el limón fino, el precio de producción (Costo + margen) es de US\$ 0.92 por kilo. La fruta es llevada al packing donde se hace el lavado, encerado, desverdización, calibración y empaque. El precio que se obtiene al salir del packing es de \$ 1.22 por kilo.

Los canales de distribución para la comercialización se hacen a través de ASR Trading, quien se encarga de conectarse con los intermediarios comerciales e incluye el traslado desde el packing hasta el puerto. El precio FOB es de US\$ 1.28 por Kilo.

La suma del costo y margen que corresponde a las operaciones de marketing y ventas llevan a tener un precio de US\$ 0.01 por Kilo. El precio puesto en el punto de venta final es de US\$ 1.30 por kilo con ello se desprende que en toda la cadena quien obtiene mayor rentabilidad es el punto de producción con 71% del valor del limón Fino puesto en el punto de venta final.

CAPITULO VII. PROPUESTA DE PLAN DE INTERNACIONALIZACION

Este capítulo permitirá entender el plan operativo, logístico y comercial para la implementación de la producción y comercialización de limón fino por parte de ASR Agrícola.

7.1. Plan de marketing y comercial

7.1.1. Estrategias según ciclo de vida del producto

Existen cuatro etapas de desarrollo en el ciclo de vida de todo producto, siendo introducción, crecimiento, madurez y decadencia (Kotler, 2012). En la Tabla 7.1 se configura la estrategia a tomar en cuenta en la etapa de crecimiento para el limón fino 49 que ofrecerá ASR Agrícola.

Tabla 7. 1. Características, objetivos y estrategias del ciclo de vida de limón fino ofrecido por ASR Agrícola

Estrategia	Introducción	Crecimiento	Madurez	Decadencia
Características				
Ventas	Ventas bajas	Rápido crecimiento de las ventas	Ventas máximas	Ventas bajas
Costos	Altos por baja producción.	Medios por crecimiento de producción.	Bajos por alta producción.	Medios por reducción de la producción.
Utilidades	Bajas	Aumento de utilidades	Altas utilidades	Bajas utilidades
Clientes	Importadores mayoristas	Importadores mayoristas selectivos	Importadores mayoristas selectivos	Importadores mayoristas
Competidores	Pocos (nacionales), muchos (extranjeros)	Cantidad creciente	Cantidad estable	Cantidad decreciente
Objetivos del Marketing				
	Dar a conocer la oferta de limón Fino 49 de alta calidad en contra estación.	Incrementar al máximo el ingreso a mercados estratégicos	Incrementar al máximo las utilidades posicionando el producto en mercados estratégicos.	Recordar al consumidor las bondades del producto.
Estrategias				
Producto	Producto fresco de calidad fuera de estación	Producto fresco con mayores estándares de calidad fuera de estación	Diversificar presentaciones según destino de mercado.	Aumentar las formas de presentación para estar más vinculados con el consumo diario.
Precio	Precio que figura en el mercado.	Precio que figura en el mercado.	Precio que figura en el mercado.	Precio que figura en el mercado, manteniéndose en el mercado en condiciones de retornos favorables.
Distribución	Distribución con clientes del ASR Trading.	Ampliación de importadores mayoristas	Mayor ampliación de importadores mayoristas.	Ampliación mucho más amplia de importadores mayoristas.
Publicidad	Publicidad compartida que destaca las diferencias y beneficios del limón amarillo peruano con los clientes de ASR Trading	Publicidad en los canales de distribución ampliados con el apoyo de Procitrus para destacar la marca y origen de producción.	Mayor publicidad en los canales de distribución ampliados.	Direccionar la publicidad más expansiva evitando la decadencia en conjunto con los supermercados y mayoristas.
Promoción de ventas	Fidelizar la compra de los clientes de ASR Trading de limones con la de palta Hass.	Aumentar el número de contenedores despachados a nuevos mercados consolidándolos con palta Hass.	Desarrollo de mayores promociones de venta con los actuales y nuevos clientes para ampliar los mercados de destino.	Promoción para el consumidor final en unión con el importador y supermercado.

Fuente: Kotler y Armstrong (2012)

Elaboración: Autores de esta tesis

En la tabla anterior se observa que el nivel global del limón amarillo se ubica en la etapa de crecimiento del ciclo de vida, este cultivo fue introducido en Perú de manera intensiva hace seis años, tomando conocimiento que el primer productor fue la Empresa Country Home (Talavera, 2018) extendiéndose en la costa peruana por diversas empresas peruanas. Por otro lado, este cultivo ya está posicionado en el hemisferio norte, principalmente por España, Italia, Turquía, en el caso del Hemisferio sur por Sudáfrica, Argentina, Chile y Uruguay.

Se ha establecido que la variedad Fino 49 se encuentra durante la etapa de crecimiento debido al incremento de sus áreas sembradas mundialmente, desplazando a otras como el Verna, ampliando su siembra por sus excelentes características organolépticas que son de gran aceptación, sembrándose actualmente en distintas áreas de la costa del Perú, Lima (Huaral, Huaura, Cañete) y Lambayeque (Jayanca).

Durante esta etapa se deberá incrementar al máximo el número de mercados para abastecer con una mayor cantidad de categorías de limón fino, consolidándolos estratégicamente con la oferta de palta Hass, como producto ancla, tomando en cuenta que seguiremos el precio puesto internacionalmente, manteniéndonos en el mercado en condiciones de retornos favorables.

7.1.2. Plan de marketing mix

Para el desarrollo del plan de marketing se tomará en cuenta lo comentado por los importadores y agregados comerciales de Alemania, por ser el país objetivo, España como país de referencia para la producción y comercialización de limones amarillos y Holanda como principal país re exportador de frutas en Europa (Anexos 51,52,53)

7.1.2.1. Propuesta de valor de limón fino

La propuesta de valor de ASR Agrícola con respecto a limón fino 49, es entregar un producto fresco Premium entre los meses de Julio a Setiembre, que no ha sido almacenada (como resulta la fruta española para ese tiempo con la intención de obtener mejores precios), inocuo, respetuoso con el medio ambiente y sus trabajadores, acreditados a través de certificaciones internacionales, entregado al cliente en el momento exacto de consumo y cumpliendo las características organolépticas:

- Alta cantidad de jugo
- Baja cantidad de semillas
- Textura de piel fina

- Tamaño mediano, exacto para el consumo individual
- Olor fragante
- Color amarillo intenso

Figura 7. 1. Limón Fino: Características físicas de compra



Fuente: Fresh Plaza (2015)

7.1.2.2. Concepto del producto

Fruta certificada, atractiva para la gente que consume productos con garantía de calidad en su producción, que desea consumir de manera directa o en la preparación de algún plato de comida o bebida, manteniendo su frescura organoléptica (Color, tamaño, olor, etc), con una presentación de 0.5 a 1 Kg como forma de presentación final al consumidor pagando un precio por el valor del producto (Tabla 7.2, Figura 7.2).

Tabla 7. 2 Concepto de Limón fino

Variables para marketing mix internacional	Descripción
Necesidad que satisface	La mayoría de alemanes considera el limón como un alimento que sirve para condimentar.
Forma de consumo	Exprimido en las comidas: carnes, pollo, pescados y mariscos, sopas, cerveza, refrescos, condimento en ensaladas.
Frecuencia de consumo	Todas las semanas (2 - 4 unidades por semana)
Principal factor de compra	Calidad, aspecto y color. El aspecto de la pieza y el color son los principales parámetros que toman en cuenta al decidir si un limón es de buena calidad.
Forma de compra	En mallas de 1/2 kg - 1kg.
Costo	Precio medio
Peculiaridades	Presencia de rodaja de limón en bebidas alcohólicas y refrescos.
Lugar de consumo	Mayoritariamente en el hogar
Cualidades saludables	Contenido de vitaminas. Efecto depurador de toxinas en el organismo.
Necesidad de existencia en el producto	Lugar de procedencia en la etiqueta

Fuente: Schwarten (2018)

Figura 7. 2. Alemania: Presentación de limones en Supermarket Reichelt EDEKA



Fuente: Johanna Lochner⁴⁶

7.1.2.3. Especificación y diseño del packing

El producto

Las presentaciones de limón fino en el mercado europeo y en Alemania son en fresco, similares a la presentación de fruta fresca de lima Tahítí: lavado, encerado, desverdizado y puesto en cajas de 10, 15, 18 ó 20Kg (dependiendo de la elección del importador) que según las entrevistas realizadas a los principales importadores mayoristas han solicitado la presentación en cajas de 15 Kg por dos razones: (a) el uso y costumbre con la que se ha posicionado esta presentación en el mercado para limones (b) y por la facilidad de manejo en el mercado mayorista que ellos también están posicionados, puesto que los venden en la misma caja que ASR Trading enviará con las características exigidas por la Unión Europea (Anexo 54), seleccionando la fruta en dos categorías: Categoría 1 para exportación y Categoría 2 para mercado nacional (Figura 7.3) con destino inicial a la industria de derivados de limas ya que en el país existen empresas agroindustriales dedicadas a ese rubro como son Agroindustrias AIB, Limones Piuranos, Agromar, entre otros. Los integrantes de esta tesis tuvimos contacto con Agroindustrias AIB para tener un mayor detalle al respecto (Anexo 55)

Figura 7. 3. Categoría de limones amarillos

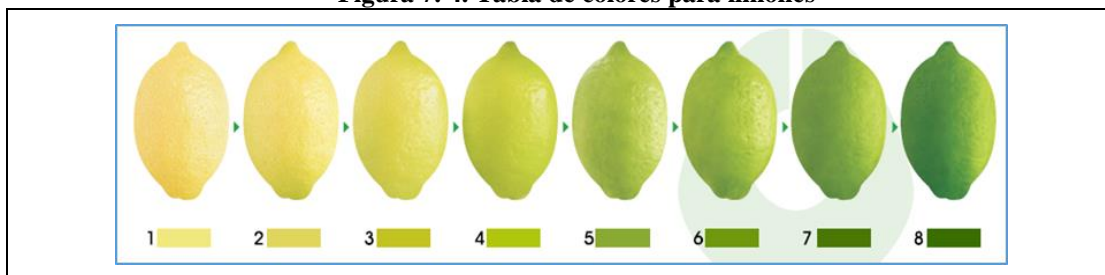


Fuente: El Parque (2016)

⁴⁶ Fotografía tomada en el supermercado EDEKA. Zona de frutas. 15-03-2018.

El porcentaje de jugo será por encima de 20%. La fruta debe ser separada por color de embalaje (Amarillo 1-3) según tabla de color para limones (Figura 7.4):

Figura 7. 4. Tabla de colores para limones



Fuente: El Parque (2016)

Para determinar el calibre, se hará a través del diámetro ecuatorial y seguido del número de frutos por caja (*count*). El peso neto es el resultado de estos factores (Tabla 7.3) direccionando los calibres medianos según recomendación del agregado comercial de Holanda (García, 2018): 115 para Alemania, 140 para Holanda y 165 para Francia, con el objetivo de potenciar la diversificación de mercados.

Tabla 7. 3. Calibres de limones amarillos

Calibre	# PLU	Rango de peso referencial (g)	Rango de diámetro (mm)
75	4053	211-257	68,0-72,4
95	4053	170-211	63,3-67,9
115	4053	140-170	59,2-63,2
140	4058	117-140	55,6-59,1
165	4058	98-117	52,7-55,5
200	4033	85-98	49,5-52,6
235	4033	65-85	44,9-49,4

Fuente: El Parque (2016)

En sintonía con la propuesta de posicionamiento, el producto debe reunir características de presentación que se muestran en la Figura 7.5 y que servirán para preservar la calidad organoléptica prometida.

Figura 7. 5. Limones amarillos: Características de presentación



Fuente: Argenti lemon (2018)

La marca

Las cajas contarán con la marca comercial que ya usa ASR Trading “Ramona” (Figura 7.6) para el envío de sus paltas respetando los requisitos de etiquetado de la UE (Tabla 7.4).

Figura 7. 6. Marca comercial RAMONA



Elaboración: los autores de esta tesis

Tabla 7. 4 Requisitos de etiquetado del producto para la Unión Europea

Nombre del producto	Se debe incluir en el nombre específico del producto y si tiene algún tipo de tratamiento especial como pulverizado, liofilizado, congelado, concentrado, ahumado u otros.
Cantidades netas	Se debe especificar el peso neto, unidades métricas y unidades de medidas para líquidos.
Fecha de duración mínima	Debe especificarse el día, el mes y el año, precedido por la palabra usar “antes de”
Condiciones especiales	Especifique si el producto debe mantenerse en alguna condición especial o debe ser usado de una forma particular.
Nombre comercial	Nombre, dirección del importador, empacador o manufacturero establecido en la unión europea.
Lugar	Lugar de procedencia u origen.
Lote marcado	Para los productos envasados especifique el lote precedido por la letra “I”

Fuente: Export Helpdesk (2018)

Packing

Siendo un elemento vital en la comercialización y distribución de la fruta de limones finos, se utilizarán cajas telescópica (fondo y tapa) de material cartón corrugado para el caso de la carga neta de 15Kg, de 0.87Kg de peso, de 302 x 506 x 235 Cm (Figura 7.7), con aproximadamente 100 limones de 114 a 176 g/unidad, etiqueta de datos del productor y código de barras de identificación del producto.

El tipo, peso y dimensiones de las cajas variarán dependiendo las características exigidas por el cliente, manteniendo la rigurosa calidad de cada fruto dentro de la caja, evitando roces, creando un espacio único para cada una de los limones.

Figura 7. 7. Caja de presentación de limones Ramona



Elaboración: Autores de esta tesis

El packing utilizado actualmente por ASR Agrícola es OPEN TOP (Figura 7.8), para todas sus exportaciones de palta.

Figura 7. 8. ASR agrícola: Presentación de fruta para exportación



Fuente: ASR Agrícola (2018)

Embalaje

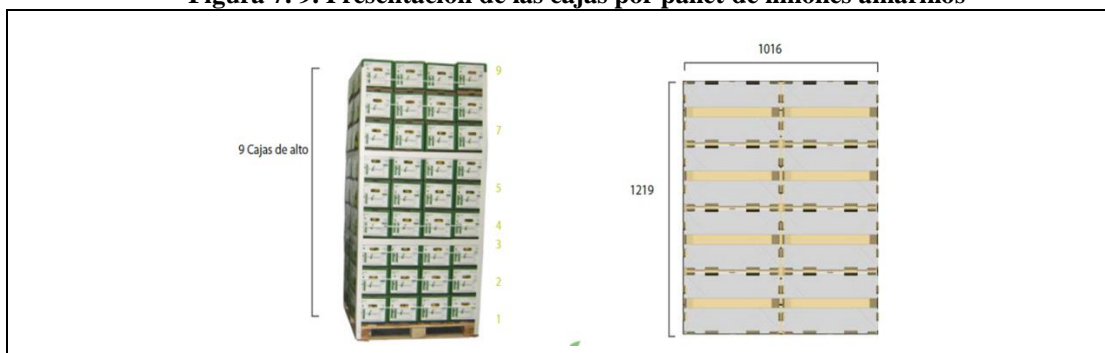
Según el embalaje, cada pallet tendrá 72 cajas lo que significa que por contenedor entrará 22.4 TM, lo cual será óptimo para que no haya problemas de movimiento en el interior, perjudicando la calidad de la fruta (Tabla 7.5).

Tabla 7. 5. Embalaje por pallet de limones amarillos

N°	Item	Cantidad por pallet	Comentarios
1	Pallet 1016 x 1219	1	Taco
2	Caja 302 x 506 x 235	72	Caja telescópica (Fondo y tapa)
3	PLU	11,000	Uso de PLU dependiendo de la Gerencia Comercial
4	Etiqueta 75 x 45	72	Etiqueta Datos productor
5	Pto. Calibre	144	Pto. De color verde de 1.2 Cm.
6	Esquineros 2.25m Esquineros 1.00m	4 4	4 En las esquinas superiores
7	Zuncho Plástico	70	1-2-3-4-5-7-9 Horizontales + cuatro zunchos verticales
8	Parilla de listones	2	
9	Sellos Zuncho	12	
10	Ventanas Pallet	4	1 en cada costado del pallet
11	Tarjeta de Pallet	1	1 Debajo de la ventana del frente del pallet
12	Tipo de contenedor		40 pies refrigerado
13	N° de pallets por contenedor		21 pallets
14	N° de cajas por contenedor		128 Cajas

Elaboración: Autores de esta tesis

Figura 7. 9. Presentación de las cajas por pallet de limones amarillos



Fuente: El Parque (2016)

7.1.2.4. Certificaciones internacionales de calidad

La producción del limón fresco estará amparada bajo un régimen de producción y proceso de Buenas Prácticas Agrícolas que garantiza el Global Gap y demás certificaciones que exigirán los mercados que ASR Trading considere estratégico posicionarse.

ASR Agrícola cuenta con las certificaciones cuyo detalle de cada uno se presenta en el Anexo 56:

- GLOBALGAP desde el 2010.
- Tesco Nurture desde el 2014.
- SMETA desde el 2015.
- BRC, HACCP, SMETA y BASC desde el 2018.
- Actualmente se viene implementando el Rainforest para llegar a los supermercados Lidl en Alemania a pedido de su cliente Greencell.

7.1.2.5. Estrategia de precio

La estrategia de precio considerada es la denominada “**estrategia de valor**” (Tabla 7.6), por la cual se ofrece al importador un producto de alta calidad a un precio medio por la entrega de un producto fuera de estación, incrementando sus precios un 89% por encima de los precios estacionales.

Tabla 7. 6. Matriz de Estrategia de precio – calidad de limones amarillos de ASR Agrícola

	Precio alto	Precio medio	Precio bajo
Alta calidad	Estrategia de recompensa	Estrategia de Valor	Estrategia de super valor
Calidad media	Estrategia de margen excesivo	Estrategia de valor medio	Estrategia de buen valor
Baja calidad	Estrategia de robo	Estrategia de falsa economía	Estrategia de economía

Fuente: Kotler (2013)

Los precios de venta FOB (2017) promedio entre Julio a Setiembre por países del hemisferio sur como son Chile, Uruguay y Argentina con destino a Alemania, tomando en cuenta los gastos de seguro, aduanas, fletes, este último según New Transport, (US\$ 5,800/Contenedor) y ratificados por los precios entregados por la Oficina Comercial del Perú en Hamburgo (Anexo 57) están alrededor de \$1.60 (Tabla 7.7)

Tabla 7. 7. Precios promedio FOB de limones amarillos para los países de Chile, Argentina y Uruguay con destino a Alemania

Precios reales (US\$ FOB)			
2014	2015	2016	2017
1.188	1.874	2.166	1.65

Fuente: Trade Map (2018)

Para efectos de la presente tesis, el precio de venta al importador mayorista tomará como referencia las cartas de intención de compra remitidas por Fruiver y Eurobanan del 2018, tomando el menor precio de \$1.30 el kilogramo de limón Fino 49, a pesar que este proyecto está diseñado para ingresar al mercado de Alemania en la mejor ventana comercial, momentos en que solo hay limones amarillos en el hemisferio sur, dando como resultado un precio FOB de USD 24 la caja de 15 Kilogramos, resultando en US\$ 1.6 como precio unitario/promedio. Si bien el mercado alemán es el principal destino, otros mercados a los cuales se puede destinar la producción son el mercado holandés y español.

Que se mantengan buenos precios dependerá de las condiciones comerciales, acuerdos económicos, valor del dólar y las condiciones climáticas de cada país, lo que causa que varíe el precio de un momento a otro.

7.1.2.6.Estrategia de distribución

La estrategia de distribución intensiva basada en costos bajos funciona bajo una eficiencia operativa implementada, puesto que ASR Agrícola venderá su producción de limón fino a través de ASR Trading junto con el volumen de palta Hass, que es un producto consolidado (producto ancla) que arrastrará un producto en desarrollo, que en suma significará un volumen atractivo comercialmente.

Los canales de distribución propuestos para la internacionalización de limón fino:

- **Los “importadores mayoristas de frutas frescas generales”:** Quienes reempacarán y comercializarán la fruta hacia supermercados y plataformas amplias de comercio de frutas y verduras.
- **Importadores de productos especializados:** Quienes finalmente llegarán hasta el consumidor final a través de tiendas especializadas, markets posicionados en varios puntos de Alemania.

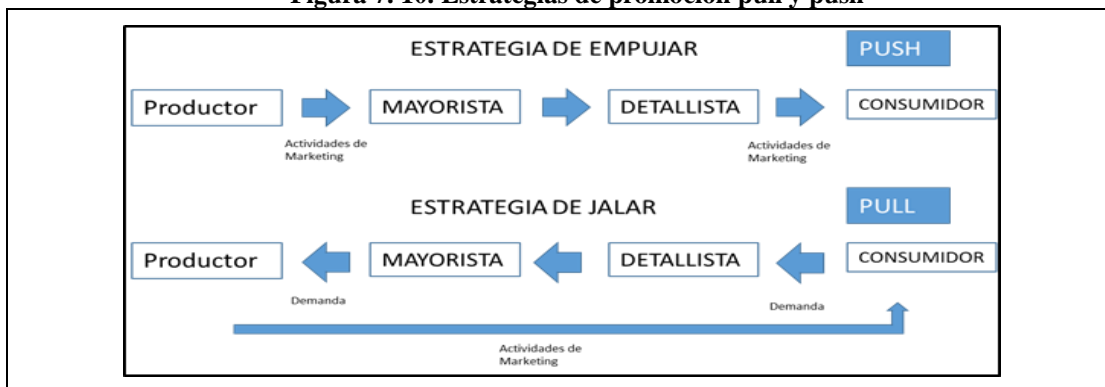
7.1.2.7.Estrategia de promoción

La responsabilidad de la comercialización estará a cargo de ASR Trading, quien conducirá las políticas empresariales de articulación comercial con los clientes y el mercado. Siendo entre sus principales responsabilidades:

a. Promoción de ventas

La Figura 7.10 muestra la estrategia “Push” y “Pull” para la producción de un producto. Para efectos de esta tesis conviene la estrategia Pull para promocionar la oferta de limones amarillos de ASR Trading como producto nuevo de la canasta agroexportadora peruana, atrayendo la atención de clientes potenciales.

Figura 7. 10. Estrategias de promoción pull y push



Fuente: Adachi (2016); Córdova (2014)

ASR Trading seguirá participando de ferias especializadas de comercio hortofrutícola de cultivos convencionales como son Fruit Logistic que se realiza en Berlín-Alemania en el mes de Febrero, Fruit Attraction que se realiza en Madrid-España en el mes de Octubre, entre otras para afinar los conocimientos sobre presentaciones, precios, tiempos de entrega y desarrollar lazos comerciales con nuevos importadores.

Trabjará de manera conjunta con Promperú como organismo del estado para fomentar la agroexportación y Procitrus como gremio cítrico para el reconocimiento de la producción de limones dulces de procedencia peruana.

b. Relaciones públicas

ASR Trading desarrollará contacto con los compradores vía mail y telefónicamente, concertando visitas al Fundo “Pampa Grande” ubicado en Huaura para visualizar la forma de producción de los cultivos que desarrolla ASR Agrícola y a la vez a la planta Procesadora Torre Blanca que en un inicio brindará el servicio de maquila y la planta de ASR Packing, para constatar el cumplimiento de los estándares de producción y proceso exigidos por el mercado.

c. Marketing digital

Se fortalecerá la página web de ASR Agrícola (<http://www.asr.com.pe/>), tanto en español como en inglés, brindando soporte a las actividades de marketing, conteniendo imágenes y videos sobre la forma de producción de limones y paltas de

ASR Agrícola, la calidad y capacidad de las plantaciones, la forma de presentación de la fruta de limón fino, catálogo de productos y estacionalidad de despacho, el lugar de procesamiento, certificaciones existentes y el grupo humano que labora, demostrando una producción sustentable, respetuosa y de calidad.

d. Presupuesto de marketing y ventas

El presupuesto de marketing debe estar pensado en el incremento rápido de las ventas, direccionándonos a importadores mayoristas selectivos lo que hará que ASR Trading esté presente en Ferias hortofrutícolas y viajes internacionales tomando contacto con nuevos mercados, en el caso de ventas, éstas incluyen las operaciones de packing, fletes internos y operaciones logísticas (Tabla 7.8)

Tabla 7. 8 Presupuesto de marketing y ventas (En dólares)

Concepto		Años				
		0	1	2	3	4
Gastos de venta	\$			99.376	158.642	221.453
Exportación	Kg			233.415	375.131	518.700
Costo packing por Kg + Packing + Cajas + PLU + Flete interno	\$ 0,32			76.329	125.739	178.208
Costo de Operación Logística por CTN	\$ 1.439			16.225	25.701	35.642
Gasto de ventas y marketing por Año. + Visitas a Ferias + Viajes internacionales + Desarrollo de página web + Gastos de representación + Movilidad	\$ 6.462			6.822	7.202	7.604

Fuente: Autores de esta tesis

7.1.3. Plan comercial con clientes actuales de ASR Agrícola

Las exportaciones iniciales de ASR Agrícola serán pactadas inicialmente con clientes con los que se tienen relaciones comerciales como es el caso de Westfalia, Greencell y Fruiver, para tomar contacto posteriormente con nuevos clientes para aumentar la oferta exportable, llegando a la comercialización de 222 contenedores (5 Mil Tm) para el año 9, ofertándolos desde la semana 23 a la 34 (inicios de Junio a quincena de Agosto), calibres desde 165 a 75, los precios serán de acuerdo indique el mercado.

Plan comercial con Greencell

- Envíos de fruta de Categoría 1 y 2
- Calibre de fruta: 115 (59.2 – 63.2mm), 95 (63.3-67.9mm)
- Presentación de caja: 15 Kg (Marca Supermercados Lidl)

- Despachos: Los despachos serán de 7CTN por semana, llegando a una intensidad de compra de 78CTN, lo que representa la compra del 36% de la producción exportable de limones Finos de ASR Trading.

Semana	Num CTN	TM	
Semana 23	01-07 Junio	3,0	67.320
Semana 24	08-14 Junio	5,0	112.200
Semana 25	15-21 Junio	7,0	157.080
Semana 26	22-28 Junio	7,0	157.080
Semana 27	29-05 Julio	7,0	157.080
Semana 28	06-12 Julio	7,0	157.080
Semana 29	13-19 Julio	7,0	157.080
Semana 30	20-26 Julio	7,0	157.080
Semana 31	27-02 Agosto	7,0	157.080
Semana 32	03-09 Agosto	7,0	157.080
Semana 33	10-16 Agosto	7,0	157.080
Semana 34	17-23 Agosto	7,0	157.080
TOTAL		78,0	1.750.320

- Naviera: Hapag Llyod

Plan comercial Fruiver

- Envíos de fruta de Categoría 1 y 2
- Calibre de fruta: 115 (59.2 – 63.2mm), 95 (63.3-67.9mm)
- Presentación de caja: 15 Kg (Marca Ramona)
- Despachos: Los despachos serán de 5CTN por semana, llegando a una intensidad de compra de 56CTN, lo que representa la compra del 26% de la producción exportable de limones Finos de ASR Trading.

Semana	Num CTN	TM	
Semana 23	01-07 Junio	2,0	44.880
Semana 24	08-14 Junio	4,0	89.760
Semana 25	15-21 Junio	5,0	112.200
Semana 26	22-28 Junio	5,0	112.200
Semana 27	29-05 Julio	5,0	112.200
Semana 28	06-12 Julio	5,0	112.200
Semana 29	13-19 Julio	5,0	112.200
Semana 30	20-26 Julio	5,0	112.200
Semana 31	27-02 Agosto	5,0	112.200
Semana 32	03-09 Agosto	5,0	112.200
Semana 33	10-16 Agosto	5,0	112.200
Semana 34	17-23 Agosto	5,0	112.200
TOTAL		56,0	1.256.640

- Naviera: Hapag Llyod

Fijación de precios

Los precios de las frutas frescas varían considerablemente, dependiendo de factores como el tipo de producto, cantidad, calidad, clase, temporada, disponibilidad y situación de cosecha, si son o no orgánicos. Tienen gran importancia el tipo de cambio del dólar.

En entrevistas realizadas a exportadores y expertos en comercialización y logística internacional de frutas frescas, mencionan que los importadores son las mejores fuentes de información sobre los precios a la fecha, los cuales varían cada semana, haciéndose a través la presentación del producto vía muestras aéreas en el caso de clientes nuevos, en el caso de clientes con negociaciones anteriores la recabación de información se dará a través de visitas directas, vía llamada, por correo, bajo una intensidad de compra.

ASR Trading completará la información del precio según precios históricos y portales de mercados mayoristas.

7.1.4. Plan comercial para búsqueda de nuevos clientes

Búsqueda de oportunidades de negocio

ASR Trading contará con (4.900 TM) a partir del noveno año, exigiéndole tomar contacto rápidamente con nuevos clientes en Alemania como país objetivo, que tengan a su vez una variedad de clientes y que estén posicionados en otros canales de distribución para consolidar el 22% de fruta que sus principales clientes no acopiarán y para extender su cartera de clientes; la búsqueda será a través de:

Búsqueda de nuevos mercados a través de Ferias hortofrutícolas

Según Mónica Dávila, las Ferias más representativas son la Fruit Logistic y la Fruit Attraction para conseguir nuevos clientes donde se presentan más de 50% de importadores, exportadores y mayoristas locales entre sus visitantes que representa el momento adecuado de concretar pactos comerciales.

Búsqueda Bajo inteligencia comercial

El estudio estará basado en la demanda de limones, la tendencia de precios, la posición que permita entrar a otros mercados y la confiabilidad de una provisión continua sin trabas socio políticas que afecten el pacto comercial.

7.1.5. Aspectos de negociaciones internacionales

En el Anexo 58 se presentan detalles sobre actividades de comercio internacional y las prácticas de negociaciones internacionales que usualmente ASR Trading emplea para sus otras exportaciones agrícolas:

- Incoterms y transporte internacional
- Trámites y documentos en el comercio internacional
- Tributación internacional y derechos arancelarios

- Medios de pago/ cobro de las operaciones internaciones
- Negociación internacional
- Contratación internacional

7.2. Plan de logística internacional

La optimización de los procesos a distintos niveles será clave para diseñar un buen plan de logística internacional, basado en una reducción de tiempo, costos y un envío seguro de la mercancía, consiguiendo un funcionamiento integral y coordinado para la mejora de la competitividad de aspectos tan dispares como elegir el transporte o combinación de transporte más adecuados, la herramienta Incoterm, el tipo de embalajes, la gestión de los recursos humanos implicados en los distintos procesos, logrando una eficiencia que se traduzca en hacer llegar la producción de limones amarillos con costos competitivos en el momento y lugar hasta su envío.

7.2.1. Gestión de suministros

La gestión de la cadena de suministro del limón fino conlleva la coordinación y la integración de ASR Agrícola y ASR Trading.

Las distintas fases se encontrarán bajo la administración del área de logística, siendo el objetivo principal una gestión eficaz desde la producción de limón fino hasta el despacho de los contenedores completos de fruta de limón fino dentro del buque (Figura 7.11).

7.2.2. Control de inventarios y planeación de requerimiento de materiales

Las cosechas serán planificadas entre la semana 23 (01-07 Junio) hasta la semana 34 (17-23 Agosto) para concertar los mejores precios del mercado y tener la capacidad de descanso y producción del cultivo para la siguiente campaña no afectando la productividad.

A partir de este tentativo cronograma de despacho se harán las programaciones de cosecha, empaque, operación logística, y demás labores de producción para proveer en las semanas tácticamente establecidas. (Tabla 7.9)

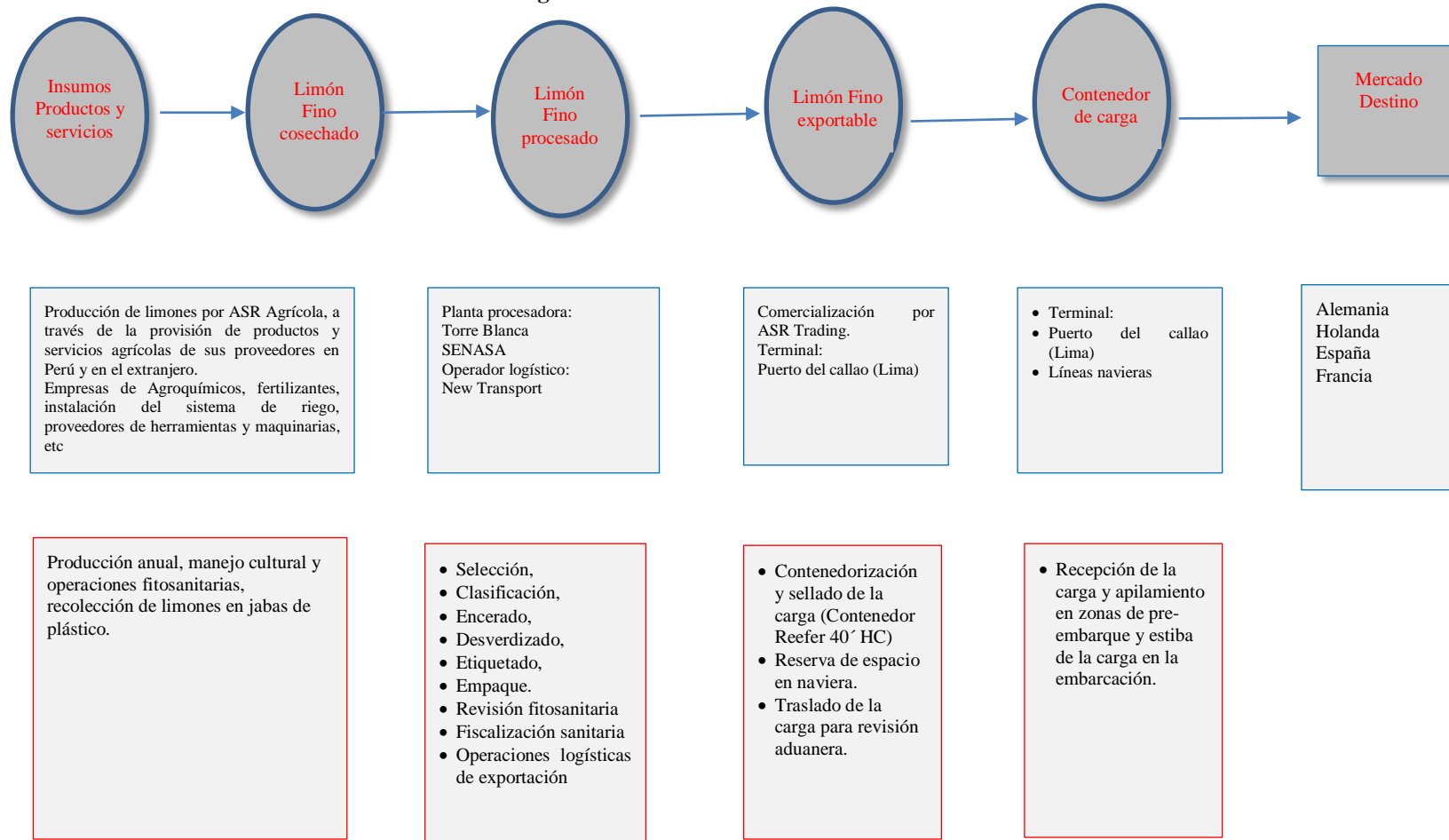
Tabla 7. 9. Programación de exportación de limón Fino 49

		0	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Volumen de ventas exportación	kg		338.580	507.870	856.069	1.712.138	2.917.688	4.084.763	4.870.294	4.870.294	4.975.031
Volumen contenedor 40" (Redondeado)	22.440 kg		16,0	23,0	39,0	77,0	131,0	183,0	218,0	218,0	222,0

N° contenedores											
Envío por semana											
01-07 Junio		Semana 23	1,0	1,0	1,0	2,0	4,0	12,0	15,0	15,0	15,0
08-14 Junio		Semana 24	1,0	1,0	2,0	4,0	8,0	15,0	20,0	20,0	20,0
15-21 Junio		Semana 25	1,0	1,0	2,0	4,0	8,0	22,0	25,0	25,0	25,0
22-28 Junio		Semana 26	1,0	2,0	3,0	6,0	12,0	22,0	23,0	23,0	25,0
29-05 Julio		Semana 27	1,0	2,0	3,0	6,0	12,0	24,0	27,0	27,0	30,0
06-12 Julio		Semana 28	1,0	2,0	4,0	9,0	10,0	11,0	27,0	30,0	29,0
13-19 Julio		Semana 29	1,0	3,0	6,0	10,0	17,0	17,0	24,0	23,0	23,0
20-26 Julio		Semana 30	3,0	3,0	6,0	12,0	24,0	24,0	18,0	16,0	16,0
27-02 Agosto		Semana 31	2,0	3,0	5,0	10,0	10,0	10,0	13,0	13,0	13,0
03-09 Agosto		Semana 32	2,0	2,0	3,0	6,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
10-16 Agosto		Semana 33	1,0	2,0	2,0	4,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
17-23 Agosto		Semana 34	1,0	1,0	2,0	4,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Total de contenedores al año			16,0	23,0	39,0	77,0	131,0	183,0	218,0	218,0	222,0

Elaboración: Autores de esta tesis

Figura 7. 11. Cadena de suministro de limón fino



Elaboración: Autores de esta tesis

Se estima iniciar los envíos de limón amarillo hacia Europa inicios de Junio con el despacho de contenedores consolidados o compartidos con las últimas cosechas de palta Hass, teniendo un pico de envíos para inicios de Julio, finalizando para la quincena del mes de Agosto.

7.2.3. Distribución logística internacional

ASR Trading será el responsable de la contratación de los gastos logísticos para la exportación de limones amarillos, que bajo la cotización de la operación logística de New Transport⁴⁷ y el costo de la naviera que es elegida como política comercializadora por el exportador, en este caso por ASR Trading, embarcará en una naviera que según Mónica Dávila, deberá ser calificada por la experiencia en el manejo de perecederos, tiempo de tránsito, tarifa, servicios (desarrollo de matrices de exportación, atención oportuna), eligiendo por ello a Hapag Lloyd.

Tabla 7. 10. Gasto logístico para exportación de limones amarillos (USD)

Puerto	Callao	Callao	Callao	Callao	Callao
Punto de Origen	Chancay	Chancay	Chancay	Chancay	Chancay
Naviera	Seaboard	Hsud	Cma Cgm	Apl	Hapag Lloyd
	Apm ⁴⁸	Apm	Apm	Apm	Apm
Aforo	Aforo En Planta	Aforo En Planta	Aforo En Planta	Aforo En Planta	Aforo En Planta
Zona del puerto	Navie Via Dpw ⁴⁹	Navie Via Dpw	Navie Via Dpw	Navie Via Dpw	Navie Via Dpw
Der. embarque y Tracción	320.00	353.00	353.00	353.00	353.00
Gate Out	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
ADUANAS	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Certificación de origen	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
Agencia marítima	165.00	190.00	180.00	180.00	170.00
Trans. terrestre + gen set	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Movilidad SENASA	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Courier	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Sub total	1,251.00	1,309.00	1,299.00	1,299.00	1,289.00
Profit	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
Costo Logístico US\$	1401	1.459	1.449	1.449	1.439
Costo Logístico S/.	4.581,27	4.770,93	4.738,23	4.738,23	4.705,53

Fuente: New Transport (2018)

⁴⁷ Operador logístico: <http://www.newtransport.net>

⁴⁸ APM Terminals Callao

⁴⁹ DP World

7.3. Plan de la producción agrícola

Comprende el desarrollo de las operaciones agrícolas para la instalación del limón Fino 49 y las desarrolladas por ASR Agrícola dado el conocimiento de producción de paltas y mandarinas y la implementación de certificaciones de gestión de la calidad. Se toma en cuenta las entrevistas desarrolladas con expertos en el manejo de limones amarillos y lima Tahíti (Ing. Ricardo Cautín, Ing. Hernán Villalobos, Ing. Cristian Calderón y el Ing. Mario Castillo) (Anexo 59, 60, 61,62, 63).

7.3.1. Operaciones agrícolas para la instalación de limón Fino 49.

La productividad estimada para limón fino según las entrevistas desarrolladas a expertos en el cultivo es bordear entre las 60 a 70 toneladas por hectárea, para efectos de esta tesis se tomará en cuenta la estimación de la producción y efectividad de la producción tomada en las entrevistas realizadas expertos (Anexo 64 y 65), tomando también como referencias las experiencias en productividad de España y Chile, quienes oscilan entre estas cantidades (El Mercurio – Campo, 2018), sobre todo a Chile en materia de tecnología debido a dos variables: (a) perfeccionamiento en el manejo de los campos y (b) la elección de un buen patrón (su referente es el *Citrus Macrophylla*). A continuación, las acciones propuestas:

Elección del patrón

Si bien todas las especies del género *Citrus* pueden injertarse unas con otras, teniendo resultados satisfactorios botánicamente, no ocurre lo mismo desde el punto de vista de manejo productivo o comercial (González – Sicilia, 1960). Debido a ello y bajo reconocimiento de los atributos que le infiere a la variedad fino, se ha considerado tomar en cuenta la opción de injertar sobre patrón *Citrus Macrophylla*, el cual es usado mundialmente por la afinidad con la variedad Fino, resistente a la salinidad, entrega mayor productividad, induce rápida entrada de producción y vigor.

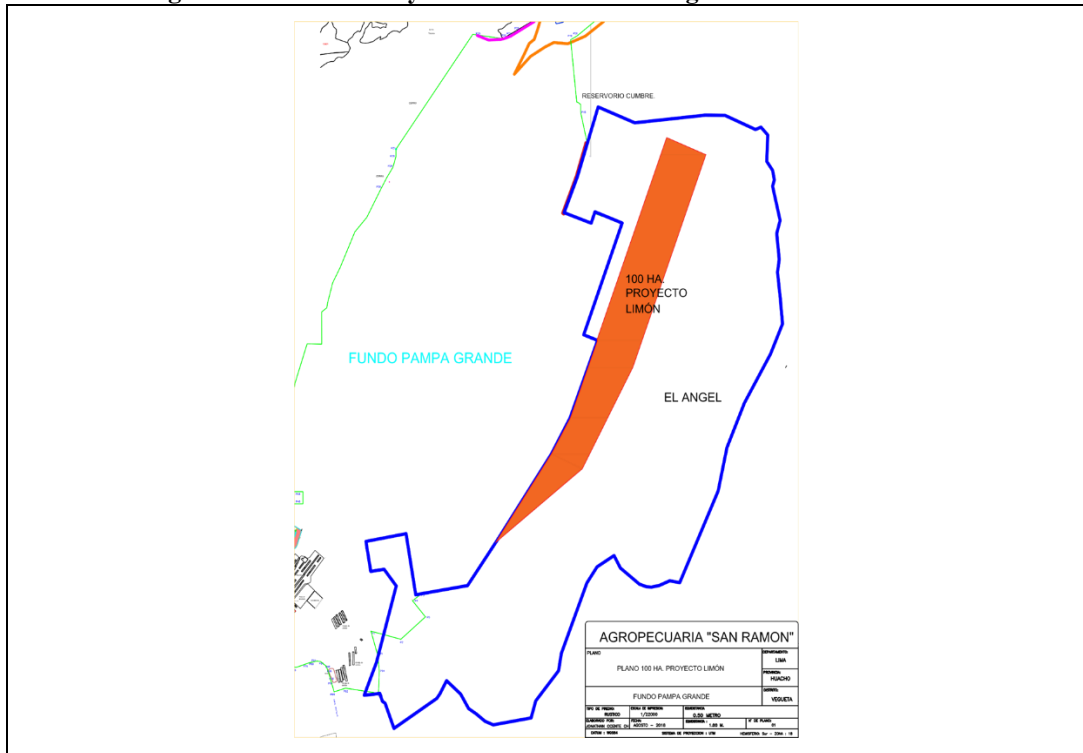
Adquirir plántones de buen performance, constituye que estén libres de enfermedades y plagas, calibre de tallo superior a los 12 Cm, por encima de los 25 Cm, de altura, con al menos dos brotaciones, características aseguradas por el Vivero Arona⁵⁰, que tiene gran trayectoria en la preparación de plántones de frutales bajo la certificación Global Gap, aptos para sembrarse en el año 2019.

⁵⁰ Vivero productor de frutales en Cañete <http://arona.com.pe/>

Preparación de terreno

El campo “El Angel” es un campo con una estructura de suelo arenoso, que previamente se harán labores de preparación de terreno como es el nivelado, incorporación de guano vacuno, formación de camellones de 1.6m de ancho con 0.2m de altura y tendido de mangueras de riego (Figura 7.12, 7.13) resultando en costos (Tabla 7.11)

Figura 7. 12. Plano Proyecto de siembra “El Angel” – Cultivo Limón fino 49



Fuente: ASR Agrícola, 2018

Figura 7. 13. Preparación de terreno Campo “El Angel”



Fuente: ASR agrícola (2018)

Tabla 7. 11. Costo de preparación de terreno Campo “El Angel” (Miles de dólares)

Labores	Costo (S/.)	Extensión (ha)	Horas máquina	Costo total (S/.)	Costo total (Dólares)
Nivelación					
Cargador frontal (D6)	S/. 180,00	100,00	800,00	S/. 144.000	\$ 43.636
Incorporación de guano					
Fotón 1285 (125 HP)	S/. 80,00	100,00		S/. 8.000	\$ 2.424
100 Jornales (1Jn/Ha)	S/. 36,33	100,00		S/. 3.633	\$ 1.101
Guano (89 TM)(9TM/Ha)	S/. 540,00	100,00		S/. 54.000	\$ 16.364
Grado					
Tractor + grada	S/. 80,00	100,00		S/. 8.000	\$ 2.424
Formación de camellón					
Tractor + arado de discos	S/. 80,00	100,00		S/. 8.000	\$ 2.424
Tendido de mangueras					
100 Jn	S/. 36,33	100,00		S/. 3.633	\$ 1.101
Costo total				S/. 229.266	\$ 69.475
Costo por hectárea				S/. 2.293	\$ 695

Elaboración: Autores de esta tesis

Instalación del sistema de riego y fertilización

El sistema de riego está constituido por 3 módulos de 33 has cada uno, con características similares debido a la homogeneidad del campo, cada módulo tiene 6 turnos de riego, con 5 ha cada uno, las mangueras de riego son para una lámina de 1.6mm (16 m³/Ha/hora) (Anexo 66).

El sistema de fertilización está constituido por dos tanques de 1.100 litros, ambos tanques están unidos a una electrobomba Salmon, modelo multi H406-xv (406 HP) funciones de acero inoxidable, los fertilizantes se preparan por turno de riego y la inyección será directa a la matriz.

El sistema de riego estará apoyado por la construcción de un pozo tubular (Anexo 67, 68, 69) (Tabla7.12) para el suministro de agua en combinación con el agua de canal “San Felipe”. El costo total del sistema de riego, incluido la construcción del pozo de agua (Tabla 7.13) asciende a \$389,968 (miles de dólares).

Tabla 7. 12. Costo de equipo e instalación del sistema de riego para el campo “El Angel” (Miles de dólares)

Descripción	Dólares
I. Equipo de riego importado	\$ 36.223
Sistema de filtrado: Automático	\$ 11.821
Mangueras de riego	\$ 15.769
Válvulas de campo	\$ 6.355
Automatización semiautomática	\$ 2.278
II. Equipo de riego nacional	\$ 59.902
Tubería de PVC + accesorios	\$ 51.116
Dirección técnica	\$ 8.786
Total materiales + instalación por módulo	\$ 96.125
Cantidad de módulos en tamaño del proyecto	3
Costo total sistema de riego por goteo	\$ 288.375

Elaboración: Eurodrip Perú (2018)

Tabla 7. 13. Costo de pozo tubular (miles de dólares)

III. Estudios para Sistema de riego por goteo	
Estudio hidrogeológico	\$ 14.750
Perforación de un pozo tubular	\$ 63.000
Bomba centrífuga Q = 100 l/s	\$ 23.840
Costo total Estudios para sistema de riego por goteo	\$ 101.590

Elaboración: Autores de esta tesis

La fertilización será automatizada con tanques para la preparación de soluciones madres que a partir de ello se tendrá una fertilización más eficiente y dirigida. (Tabla 7.14).

Tabla 7. 14 Costo de Sistema de fertilización (miles de dólares)

Sistema de fertilización	
Descripción	Dólares
Caseta de Fertiriego USD	\$ 1.231
Sistema de fertilización: 2 tanques + Bomba	\$ 3.888
Costo total Sistema de fertilización	\$ 5.119

Siembra

Para el diseño de la nueva plantación, que será sembrada en Junio del 2019, el marco de plantación más adecuado para el manejo agronómicos, según asesores de éste cultivo (rendimientos, calidad de la fruta, labores culturales, mecanización) están entre los 6.5 – 7.5 metros entre calles y de 5.5 – 6.5 metros entre líneas de plantación, eligiendo el 7.0x5.0, obteniendo una densidad de plantación de 285 plantas por hectárea (Anexo 70) (Tabla 7.15)

Tabla 7. 15 Costos de siembra (nuevos soles) de limón Fino 49 (miles de dólares)

Costo de instalación	Costo unitario (Soles/ha)	Extensión (ha)	Costo total (Soles)	Costo total (Dólares)
Hoyado para siembra (1Jn/350 Hoyos)	S/. 29,79	100,00	S/. 2.979	\$ 903
Siembra para plántones (1Jn/100Plantas)	S/. 103,54	100,00	S/. 10.354	\$ 3.138
Plántones (30,000)	S/. 2.858,55	100,00	S/. 285.855	\$ 86.623
Fertilizantes	S/. 350,00	100,00	S/. 35.000	\$ 10.606
Costo total	S/. 3.341,88		S/. 334.188	\$ 101.269

Elaboración: Autores de esta tesis

Las operaciones de mantenimiento de cultivo, se repetirán campaña tras campaña, siendo las actividades claves de las que dependerán la productividad y la calidad del limón fino, son: Poda, nutrición, riego, manejo sanitario, cosecha y las labores culturales compuestas a su vez por actividades como desmalezado, raleo de fruta, despuntes y desmamonados.

7.3.2. Programación de operaciones agrícolas para el aprovechamiento de la ventana comercial.

Cabe recalcar que las programaciones de labores se enfocarán tomando en cuenta que la recolección se dará entre las semanas 23 y 34 (Inicios de Junio a quincena de Agosto), puesto que los frutos no maduran todos a la vez para aprovechar la ventana comercial que se tiene en el mercado europeo (Julio a Setiembre), tomando en cuenta el tiempo de proceso en Packing, operación logística como travesía marítima.

Obtener la máxima producción de fruta de limón Fino de la mejor calidad (exportable) y en el momento más adecuado para conseguir los mejores retornos se garantizará con una operación agrícola eficiente y oportuna basada en variables muy importantes: Manejo de poda, uso puntual de reguladores de crecimiento, programación de riego, manejo fitosanitario, cosecha, postcosecha y fecha de término de la producción para el reinicio de la siguiente campaña.

Manejo de poda

Esta labor cultura, reorganiza las ramas y futuros frutos a cosechar, el sistema de poda será guiado al que ya se desarrolla en Perú para las limas, despuntando ramas, eliminando ramas muertas, cruzadas, originando una estructura que ofrezca frutas de calidad y manejo del cultivo. Esta labor se hará en los primeros dos años cada dos ó tres meses para evitar un crecimiento vigoroso, diseñando su estructura, luego de los tres años, las podas serán menores y concentradas. Las podas de producción se deberán desarrollar entre las semanas 44 y 45 (Fines de octubre e inicios de noviembre).

Nutrición: uso puntual de reguladores de crecimiento

Siendo la nutrición un factor de gran importancia sobre la calidad del fruto que se obtendrá, es importante la provisión eficiente y adecuada de fertilizantes sólidos y foliares para que el árbol de limón fino no altere su normal desarrollo, atendiendo sobre todo en momentos de gran necesidad, que son la brotación, floración, cuajado y crecimiento del fruto. Esta labor se practicará en todo el ciclo de producción acortándolo en momentos previos a la cosecha, que según la Ing. Patricia Bello⁵¹, la nutrición al limonero fino se asemeja al mandarino, con una ligera reducción de las unidades de fertilizantes (de hasta el 20%), desarrollándose luego del agoste entre la semana 47 (quincena de noviembre) y la semana 18 del siguiente año (fines de abril).

Programación de riego

El riego será la práctica cultural más importante en el desarrollo del cultivo, evitando el estrés hídrico sobre el crecimiento, la producción del cultivo y la calidad de la fruta que pueda afectar el manejo pos cosecha, de la misma forma esta labor es trascendental para adecuar a la planta a una cosecha direccionada a la ventana

⁵¹ Jefa de Producción de Huertos Mik. Producción de variedades de limones Fino y Eureka.

comercial señalada (Junio – Julio), de esta manera el agoste⁵² de agua se realizaría entre la semana 35 a 44 (Fines de Agosto hasta fines de octubre), aperturando el riego seguidamente en la semana 45, dando inicio a una nueva campaña agrícola.

Manejo sanitario

La reflorescencia en los cultivos genera un mayor tiempo de permanencia de tejidos suculentos y delgados como brotes y flores que según Santa Cruz, (2016), es un estado ideal para la presencia de ácaros en los cítricos, los cuales son atraídos por estos tejidos; a pesar que el limonero fino no es refloresciente, la Ing. Patricia Bello, menciona que el ácaro Hialino (*Polygophagotarsonemus latus*) es la plaga principal en este cultivo, afectando exclusivamente brotes y frutos recién cuajados, afectando cosméticamente la calidad del fruto, lo que denotará en el desarrollo de una estrategia fitosanitaria para el manejo integrado de esta plaga (MIP) a través de controles preventivos y curativos con productos que respeten las normas que exige la UE.

Con respecto a las demás plagas y enfermedades, éstas son controladas y manejadas bajo el criterio de un cultivo de mandarina, desarrollándose las aplicaciones semanalmente según ficha de evaluación fitosanitaria por debajo del umbral de acción.

Labor de cosecha

Para la labor de cosecha, se tomarán muestras de frutas de limón fino, en las cuales se evaluarán el diámetro del calibre, por encima de 60 mm para determinar el momento adecuado de la recolección. El fruto se cosechará cuando la piel haya terminado de crecer y se encuentre lisa para permitir un desverdizado homogéneo evitando esté sobre madurado (Figura 7.14), reduciendo rápidamente su calidad, esta labor se desarrollará entre la semana 23 a 34 (Inicios de junio a quincena de Agosto) con el fin de entrar en el mercado alemán entre julio a setiembre.

Figura 7. 14. Criterio de cosecha de limones amarillos

⁵² Reducción de agua para que la planta sea estimulada a brotar



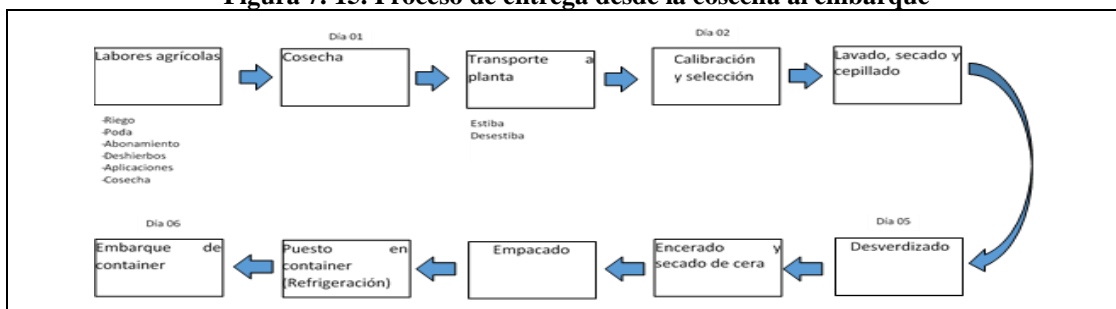
Fuente: Castilla & Muñoz (2005)

Los costos incluidos en la cosecha serán la mano de obra, tijeras de cosecha, manta cosechadora y jabas que estarán dentro del rubro de Herramientas del costo de producción junto con el de mano de obra directa.

Manejo post cosecha

El manejo post cosecha será vital tanto en el proceso como en el servicio logístico de exportación, el cual deberá ser el menor posible (desde la cosecha hasta puesto en buque) para garantizar la calidad del producto que estamos exportando. (Figura 7.15) el cual tomará desde la cosecha al embarque 06 días.

Figura 7. 15. Proceso de entrega desde la cosecha al embarque



Fuente: Los autores de esta tesis

Los primeros años de cosecha estará garantizado por el servicio de la Procesadora Torre Blanca para el lavado, desverdizado y embalado de las cajas de presentación desarrollado a través de un proceso de empaque y gestión de calidad (Anexo 71,72) que permitirá entregar un producto con los atributos exigidos por el importador:

- Recepción de la fruta en planta
- Proceso primario.
- Proceso secundario
- Almacenaje
- Procedimientos de aplicaciones post cosecha

El tiempo de cosecha al packing será el más pronto posible para evitar el desarrollo de oleocelosis, peteta y/o pudriciones que afecten la calidad cosmética del fruto de limón fino y en peor instancia la disminución del porcentaje exportable.

La zona de refrigeración es vital para preservar la calidad de la fruta a ofertar, por ello las condiciones atmosféricas ideales en el mantenimiento de limones amarillos durante el viaje en container vía marítima para la preservación hasta su llegada al puerto del cliente será el siguiente (Tabla 7.16)

Tabla 7. 16 Condiciones atmosférica de container para limones amarillos

Condiciones atmosféricas	
Temperatura	7°C
Humedad Relativa	95%
Ventilación	25CBM ⁵³

Fuente: Newtranspor (2018)

Según el profesor Andrés Casas⁵⁴ del departamento de horticultura de la UNALM⁵⁵, los limones amarillos pueden aguantar hasta 2 meses después de su recolección, almacenándolo en un lugar seco y fresco, manteniendo durante este periodo de tiempo sus cualidades intactas, ello nos asegura que el tiempo de traslado del Puerto del Callao al de Hamburgo de tres semanas nos permitirá entregar un producto de calidad.

Implementación de normas internacionales de calidad

La implementación de las normas Global Gap, Tesco y SMETA ascendería a 11.985 miles dólares por las 100 hectáreas de la empresa, lo que incluye la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): limpieza, capacitaciones al personal, insumos de limpieza, análisis realizados, asesorías, gastos en el comité de seguridad y salud, incluyendo el pago anual de las certificaciones (Tabla 7.17).

Tabla 7. 17. Costo de certificaciones de gestión de calidad e implementación de BPA (US\$)

Concepto		Años										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gastos generales y administrativos	\$	-	1.000	2.099	2.178	2.261	2.346	2.436	2.529	2.626	2.727	2.833
Certificación (Global Gap)	\$ 294			309	324	340	357	375	393	413	434	455
Certificación (Tesco Nurture)	\$ 294			309	324	340	357	375	393	413	434	455
Certificación (SMETA)	\$ 141			148	156	163	171	180	189	198	208	218
Certificación Senasa	\$ 294			309	324	340	357	375	393	413	434	455
Implementación en campo BPA (Limones)	\$ 10		1.000	1.025	1.051	1.077	1.104	1.131	1.160	1.189	1.218	1.249

Elaboración: Autores de esta tesis

⁵³ m³

⁵⁴ Entrevista realizada el 05 de febrero del 2018.

⁵⁵ Universidad Agraria La Molina

Fecha de término de la producción para el reinicio de la siguiente campaña

Para poder cosechar en los momentos adecuados que se obtendrán los mejores retornos, es necesario la planificación del calendario agrícola (Figura 7.16), el cual empezará en la semana 23 (01 Junio), terminando en la semana 34 (17-23 de Agosto) del siguiente año, pasando por once semanas de cosecha desde la semana 23 a 34 (01 Junio a 23 Agosto) pasando por una semana de agoste total para reiniciar las fases de crecimiento, desarrollo y maduración fisiológica de la fruta.

Figura 7. 16. Fenología del limón fino en las condiciones de Huaura



Fuente: Autores de esta tesis

Costos de producción agrícola

Los costos de producción de limón Fino en el Campo “El Angel” de 100 Ha, estará basado en:

- Costos de producción variable directo – limón Fino

La cantidad de los fertilizantes, pesticidas y agua aumentan todos los años con el aumento de la producción, para efectos de esta tesis se tomará referencia de la experiencia obtenida por dos empresas anónimas productoras de limones amarillos y mandarinas en la costa norte de Lima, tanto en los costos de producción (Anexo 73) como el crecimiento de éste año tras año (34%,25%,20%,17%) y proyectados según la realidad de una empresa productora de limones amarillos en la costa norte de Lima (Anexo 74), estabilizándose en el año 10. Los operarios de poda y cosecha se incrementan bajo una regla agrícola por efectividad de tarea.

Tabla 7. 18. Costos de producción variable directo – limón Fino.

Agropecuaria San Ramón (ASR Agrícola)
Limón: costo de producción
Campaña: 2019-2039

Descripción / PLANTA LIMON	Ref	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Factor ajuste calibre (incremento de Biomasa)			33.3%	25.0%	20.0%	16.7%					
Costo de producción variable directo											
Fertilizantes	FER	\$ 36,364	\$ 48,485	\$ 60,606	\$ 72,727	\$ 84,848	\$ 84,848	\$ 84,848	\$ 84,848	\$ 84,848	\$ 84,848
Pesticidas	PES	\$ 9,848	\$ 13,131	\$ 13,131	\$ 13,131	\$ 13,131	\$ 13,131	\$ 13,131	\$ 13,131	\$ 13,131	\$ 13,131
Agua consumida	OTR	\$ 596	\$ 895	\$ 1,193	\$ 1,491	\$ 1,740	\$ 1,740	\$ 1,740	\$ 1,740	\$ 1,740	\$ 1,740
Operarios de poda	PER	\$ 6,061	\$ 6,061	\$ 6,061	\$ 6,061	\$ 6,061	\$ 6,061	\$ 6,061	\$ 9,091	\$ 9,091	\$ 9,091
Operarios de cosecha	PER		\$ 17,100	\$ 25,650	\$ 43,236	\$ 86,472	\$ 147,358	\$ 206,301	\$ 163,983	\$ 163,983	\$ 167,509
Total Costo de producción variable directo		\$ 52,869	\$ 85,671	\$ 106,641	\$ 136,646	\$ 192,252	\$ 253,138	\$ 312,081	\$ 272,793	\$ 272,793	\$ 276,320

Fuente: ASR Agrícola, 2018

- Costos de producción variable indirecto – limón Fino.

Se trata de las herramientas, equipos, repuestos, uniformes y otros que se incrementará según el tamaño del árbol que registrará bajo un crecimiento similar al que se tiene en lima Tahítí y limones amarillos (34%,25%,20%,17%) para los primeros seis años.

Tabla 7. 19. Costos de producción variable indirecto – limón Fino

Agropecuaria San Ramón (ASR Agrícola)

Limón: costo de producción

Campaña: 2019-2039

Descripción / PLANTALIMON	Ref	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Factor ajuste calibre (incremento de Biomasa)			33.3%	25.0%	20.0%	16.7%					
Costo de producción variables indirectos											
Herramientas	MAQ	\$ 2,424	\$ 3,636	\$ 4,848	\$ 6,061	\$ 7,071	\$ 7,071	\$ 7,071	\$ 7,071	\$ 7,071	\$ 7,071
Servicio de terceros -varios		\$ 6,554	\$ 6,554	\$ 9,831	\$ 13,108	\$ 15,292	\$ 15,292	\$ 15,292	\$ 15,292	\$ 15,292	\$ 15,292
Mant. y reparación de maq. y equipos	MAQ	\$ 2,936	\$ 4,404	\$ 6,606	\$ 8,807	\$ 10,275	\$ 10,275	\$ 10,275	\$ 10,275	\$ 10,275	\$ 10,275
Electricidad consumida	AGU	\$ 2,906	\$ 4,359	\$ 6,538	\$ 8,718	\$ 10,171	\$ 10,171	\$ 10,171	\$ 10,171	\$ 10,171	\$ 10,171
Petróleo, gasolina y derivados	MAQ	\$ 2,432	\$ 3,648	\$ 5,471	\$ 7,295	\$ 8,511	\$ 8,511	\$ 8,511	\$ 8,511	\$ 8,511	\$ 8,511
Repuestos y accesorios	MAQ	\$ 1,182	\$ 1,772	\$ 2,659	\$ 3,545	\$ 4,136	\$ 4,136	\$ 4,136	\$ 4,136	\$ 4,136	\$ 4,136
Tubos, mangueras y accesorios	AGU	\$ 1,043	\$ 1,564	\$ 2,347	\$ 3,129	\$ 3,650	\$ 3,650	\$ 3,650	\$ 3,650	\$ 3,650	\$ 3,650
Materiales de construcción	OTR	\$ 812	\$ 1,218	\$ 1,827	\$ 2,436	\$ 2,843	\$ 2,843	\$ 2,843	\$ 2,843	\$ 2,843	\$ 2,843
Uniformes y artículos de seguridad	MOB	\$ 788	\$ 1,182	\$ 1,773	\$ 2,364	\$ 2,758	\$ 2,758	\$ 2,758	\$ 2,758	\$ 2,758	\$ 2,758
Otros suministros	OTR	\$ 471	\$ 707	\$ 1,061	\$ 1,414	\$ 1,650	\$ 1,650	\$ 1,650	\$ 1,650	\$ 1,650	\$ 1,650
Fletes por transporte de insumos	OTR	\$ 370	\$ 555	\$ 832	\$ 1,109	\$ 1,294	\$ 1,294	\$ 1,294	\$ 1,294	\$ 1,294	\$ 1,294
Material eléctrico	AGU	\$ 343	\$ 515	\$ 772	\$ 1,030	\$ 1,202	\$ 1,202	\$ 1,202	\$ 1,202	\$ 1,202	\$ 1,202
Válvulas en general	AGU	\$ 343	\$ 514	\$ 771	\$ 1,028	\$ 1,199	\$ 1,199	\$ 1,199	\$ 1,199	\$ 1,199	\$ 1,199
Aceites y lubricantes	MAQ	\$ 315	\$ 472	\$ 708	\$ 944	\$ 1,101	\$ 1,101	\$ 1,101	\$ 1,101	\$ 1,101	\$ 1,101
Pasajes, movilidad, viáticos	OTR	\$ 282	\$ 424	\$ 636	\$ 847	\$ 989	\$ 989	\$ 989	\$ 989	\$ 989	\$ 989
Material de limpieza	OTR	\$ 156	\$ 234	\$ 351	\$ 468	\$ 546	\$ 546	\$ 546	\$ 546	\$ 546	\$ 546
Filtros		\$ 123	\$ 184	\$ 277	\$ 369	\$ 430	\$ 430	\$ 430	\$ 430	\$ 430	\$ 430
Alquileres	OTR	\$ 101	\$ 152	\$ 228	\$ 304	\$ 355	\$ 355	\$ 355	\$ 355	\$ 355	\$ 355
Pinturas y disolventes	OTR	\$ 100	\$ 150	\$ 225	\$ 300	\$ 350	\$ 350	\$ 350	\$ 350	\$ 350	\$ 350
Servicios agrícolas	SER	\$ 84	\$ 126	\$ 189	\$ 251	\$ 293	\$ 293	\$ 293	\$ 293	\$ 293	\$ 293
Útiles de oficina	OTR	\$ 75	\$ 113	\$ 169	\$ 225	\$ 263	\$ 263	\$ 263	\$ 263	\$ 263	\$ 263
Rodajes, retenes y chumaceras	MAQ	\$ 43	\$ 64	\$ 96	\$ 128	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150
Artículos ferreteros	OTR	\$ 39	\$ 59	\$ 89	\$ 118	\$ 138	\$ 138	\$ 138	\$ 138	\$ 138	\$ 138
Elementos de fijación		\$ 32	\$ 48	\$ 72	\$ 96	\$ 112	\$ 112	\$ 112	\$ 112	\$ 112	\$ 112
Total Costo de producción variables indirectos		\$ 23,954	\$ 32,654	\$ 48,375	\$ 64,096	\$ 74,779	\$ 74,779	\$ 74,779	\$ 74,779	\$ 74,779	\$ 74,779

Fuente: ASR Agrícola, 2018

- Costos de producción fijo indirecto – limón Fino

Estará basada en las asesorías agrícolas externas, seguros agrícolas y servicio de comunicación.

Tabla 7. 20. Costos de producción fija indirecta – limón Fino

Agropecuaria San Ramón (ASR Agrícola)

Limón: costo de producción

Campaña: 2019-2039

Descripción / PLANTALIMON	Ref	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costo de producción fijo indirecto											
Comunicaciones (teléf, Nextel, correos, otros)	OTR	\$ 544	\$ 544	\$ 544	\$ 544	\$ 544	\$ 544	\$ 544	\$ 544	\$ 544	\$ 544
Seguros y Suscripciones a Asociaciones	OTR	\$ 2,079	\$ 2,079	\$ 2,079	\$ 2,079	\$ 2,079	\$ 2,079	\$ 2,079	\$ 2,079	\$ 2,079	\$ 2,079
Asesoría técnica agrícola	OTR	\$ 2,594	\$ 2,594	\$ 2,594	\$ 2,594	\$ 2,594	\$ 2,594	\$ 2,594	\$ 2,594	\$ 2,594	\$ 2,594
Total Costo de producción fijo indirecto		\$ 5,216	\$ 5,216	\$ 5,216	\$ 5,216	\$ 5,216	\$ 5,216	\$ 5,216	\$ 5,216	\$ 5,216	\$ 5,216

Fuente: ASR Agrícola, 2018

- Costos de producción fijo directo – limón Fino

Se basará en el costo de planilla del equipo técnico, el cual estará apoyado por un jefe de producción, responsable de campo, encargado de sanidad y un encargado de riego y fertilización, en conjunto con siete operarios de mantenimiento con labores directas de campo, bajo la dirección del jefe de producción, al igual que los incentivos de trabajo y capacitaciones técnicas (Anexo 75, 76, 77).

Tabla 7. 21 Costos de producción fija directa – limón Fino

Agropecuaria San Ramón (ASR Agrícola)
 Limón: costo de producción
 Campaña: 2019-2039

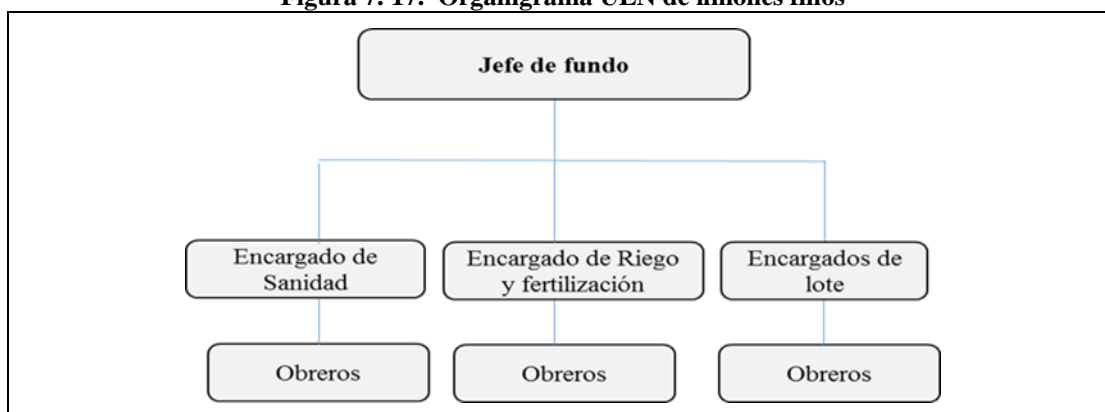
Descripción / PLANTA LIMON	Ref	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costo de producción fijo directo											
Planilla mano de obra	PER	\$ 62,384	\$ 62,384	\$ 62,384	\$ 62,384	\$ 62,384	\$ 62,384	\$ 62,384	\$ 62,384	\$ 62,384	\$ 62,384
Capacitaciones técnicas	PER	\$ -	\$ 1,970	\$ 1,970	\$ 1,970	\$ 1,970	\$ 1,970	\$ 1,970	\$ 1,970	\$ 1,970	\$ 1,970
Bonos por objetivos de cumplimientos	PER	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,939	\$ 4,432	\$ 4,432	\$ 4,432	\$ 4,432	\$ 4,432	\$ 4,432
Descuento por alimentación	PER	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939
Entrega de premios a los mejores cosechados	PER	\$ -	\$ 295	\$ 295	\$ 295	\$ 295	\$ 295	\$ 295	\$ 295	\$ 295	\$ 295
Reuniones en fechas festivas	PER	\$ 985	\$ 985	\$ 985	\$ 985	\$ 985	\$ 985	\$ 985	\$ 985	\$ 985	\$ 985
Operarios de mantenimiento	PER	\$ 36,348	\$ 36,348	\$ 36,348	\$ 36,348	\$ 36,348	\$ 36,348	\$ 36,348	\$ 36,348	\$ 36,348	\$ 36,348
Total costo prod fijo directo		\$ 103,656	\$ 105,921	\$ 105,921	\$ 109,861	\$ 110,353	\$ 110,353	\$ 110,353	\$ 110,353	\$ 110,353	\$ 110,353

7.4. Diseño de la organización frente a la internacionalización

7.4.1. Estructura organizacional

En el proyecto se ha considerado una estructura organizacional funcional, basada en el criterio de habilidad o conocimiento técnico de algunas de las áreas funcionales u organizacionales entre ellas producción y administración o de las divisiones de éstas, como pueden ser logística, contabilidad y sistemas (Loufatt, 2012). En la figura 7.17 se presenta el organigrama de la empresa.

Figura 7. 17. Organigrama UEN de limones finos



Fuente: Autores de esta tesis

7.4.2. Funciones claves que generan valor

Los puestos claves abajo indicados respaldarán a la organización en la internacionalización del limón fino bajo un costo hundido. En el Anexo 78 se presenta la descripción de tareas de cada puesto clave antes mencionados.

- **Gerente general**

Será una persona con alta capacidad de comunicación en distintos vértices, organizativo, con amplios conocimientos internos de la empresa, mercado nacional y global.

Como objetivos estratégicos será utilizar o regular los recursos humanos y materiales bajo una gestión de eficiencia de costos sin reducir la calidad de los productos que ofrece el Grupo ASR.

La política de incentivos para la gerencia general estará basada en la posición que cobre la empresa en el rubro, medible a través del valor económico que esta sobre en el mercado.

▪ **Jefe comercial**

Las competencias distintivas que debe tener esta posición serán la comunicación y negociación para enfrentarse a clientes posicionados en la negociación de frutas frescas.

El objetivo de esta posición será el de coordinar los planes de comercialización y mercadeo, a fin de lograr el posicionamiento de la empresa, en base a políticas establecidas para la promoción, distribución y venta de productos y servicios a fin de lograr los objetivos de ventas, incrementando la cantidad de fruta exportable y mejorando los precios de retorno.

La política de incentivos para el jefe comercial, estará basado en el ratio de clientes nuevos respecto al total de clientes en la cartera ya que es una preocupación importante para que la empresa se posicione en el mercado.

▪ **Jefe de producción**

Será una persona con amplia capacidad de innovación, disposición a escuchar y con mucho criterio; preparado para aplicar tecnologías de cultivo de otras zonas a la realidad de ASR.

Como objetivos estratégicos será la conducción del cultivo, encargándose del cumplimiento de los programas de riego, fertilización y sanitarios.

Las políticas de incentivo están relacionadas como base a una producción mínima, fijándose producciones mínimas por lote productivo y bonos adicionales por cantidades mayores. Para el caso del limó fino, a partir del quinto año cuando la producción esté estabilizándose, con una producción mínima de 20 TM/Ha, se recomendaría el incentivo de bonos de producción por cada 2 TM/Ha más producidas, ascendente a medio sueldo.

▪ **Jefe de la gestión de calidad**

Las competencias distintivas que debe tener el jefe de gestión de la calidad es ser analítico, capaz de formar estrategias para establecer los procesos y procedimientos que estén de la mano con las BPAs.

Como objetivo estratégico tiene a bien la dirección y planificación de las políticas y estrategia de Calidad, asegurando la aplicación en los procesos de los procedimientos y la implementación de las certificaciones de gestión de la calidad que darán valor al producto que ofrecerá la empresa.

Las políticas de incentivo estarán basadas inicialmente en la gestión de la implementación de las principales certificaciones de calidad que exige el mercado en la comercialización de frutas y según el porcentaje de cumplimiento obtenido, lo que permitirá posicionarse en mercados más competitivos.

7.4.3. Políticas de incentivos

Se establecerán políticas de incentivos a través del área de recursos humanos, de esta manera se logrará captar y retener al personal colaborador en el sector agroindustrial con alta rotación (Anexo 79)

Incentivos dinerarios

- Bonos por objetivos de cumplimiento de la compañía que se entregará una vez al año.
- Descuento por alimentación, haciéndose la empresa responsable del 35% del gasto efectuado por cada colaborador.
- Entrega de premios a los mejores cosechadores efectuado en el cierre de campaña.

Incentivos no dinerarios:

- Capacitaciones para el equipo de producción, con la finalidad de instruirlo en el manejo de limones amarillos.
- Visitas a las principales ferias hortofrutícolas, con la finalidad de adaptarse y desenvolverse en el medio, tomando contacto con clientes, entendiendo las formas de presentación del producto y extendiendo mayores mercados la posición de la empresa.

- Reconocimientos internos en el entorno de la empresa otorgados a los empleados y operarios que destacan en sus características personales y sus aportes dentro de la empresa.
- Reuniones festivas por el día de la madre, día del trabajo, navidad, fiestas patrias y cierre de campaña, para desarrollar un compartir entre todos los colaboradores (empleados y operarios).
- Desarrollo de “tareas” limitadas lo que permitirá al operario desarrollar labores con mayor eficiencia, obtener un mayor sueldo y a la empresa reducir costos.

Los costos de incentivos se detallan en la Tabla 7.22

Tabla 7. 22. Costos de incentivos

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Capacitaciones técnicas	\$ -	\$ 1,970	\$ 1,970	\$ 1,970	\$ 1,970	\$ 1,970	\$ 1,970	\$ 1,970
Bonos por objetivos de cumplimiento	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,939	\$ 4,432	\$ 4,432	\$ 4,432	\$ 4,432
Descuento por alimentación	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939	\$ 3,939
Entrega de premios a los mejores cosechadores	\$ -	\$ 295	\$ 295	\$ 295	\$ 295	\$ 295	\$ 295	\$ 295
Reuniones en fechas festivas	\$ 985	\$ 985	\$ 985	\$ 985	\$ 985	\$ 985	\$ 985	\$ 985
Total costos incentivos	\$ 4,924	\$ 7,189	\$ 7,189	\$ 11,129	\$ 11,621	\$ 11,621	\$ 11,621	\$ 11,621

Fuente: Autores de esta tesis

7.4.4. Costo de la plana técnica y administrativa

La empresa ha contemplado los siguientes montos salariales para la plana técnica y administrativa discerniéndolos en puestos claves y no claves (Tabla 7.23). Para la determinación de esos montos se ha considerado los sueldos del mercado laboral agrícola, la responsabilidad y la experiencia, los cuales estarán desarrollados bajo costos hundidos. Según el enfoque que se plantea para la empresa (Eficiencia operativa), sus puestos estratégicos estarán basados con el Gerente General, Jefe de operaciones, Jefe comercial y Jefe de gestión de la calidad.

Tabla 7. 23. Presupuesto de recursos humanos

Puestos claves	Puestos no claves	Sueldo mensual básico (en nuevos soles)		Sueldo mensual básico (en dólares)	
		Costos hundidos	Costos marginales	Costos hundidos	Costos marginales
Gerente General		S/. 10,000		\$ 3,030	\$ -
Jefe comercial			S/. 4,000	\$ -	\$ 1,212
Jefe de Producción		S/. 5,000		\$ 1,515	\$ -
Jefe de gestión de la calidad		S/. 4,000		\$ 1,212	\$ -
	Jefe de logística	S/. 4,000		\$ 1,212	\$ -
	Jefe de Gestión humana	S/. 3,800		\$ 1,152	\$ -
	Jefe de Contabilidad y finanzas	S/. 5,000		\$ 1,515	\$ -
	Jefe de seguridad	S/. 3,500		\$ 1,061	\$ -
Total		S/. 35,300	S/. 4,000	\$ 10,697	\$ 1,212

Fuente: Autores de esta tesis

CAPITULO VIII EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA

En el capítulo mostrará la factibilidad del proyecto a través de la evaluación económica y financiera para la producción y comercialización de limón variedad Fino 49, cultivado en la provincia de Huaura para su exportación al mercado de Alemania; a fin de justificar su puesta en marcha se presentará la inversión requerida para la operación del negocio, se desarrolla una evaluación del análisis de sensibilidad, escenarios y puntos críticos.

8.1. Inversión inicial requerida

8.1.1. Activos biológicos

El detalle de los activos biológicos se muestra en la Tabla 8.1, los cuales contemplan la preparación de terreno para la explotación agrícola y la siembra de limón Fino 49.

Tabla 8. 1 Activos Biológicos en USD

Inversión activos biológicos	170,744
Preparación de terreno	69,475
Preparación e instalación de cultivo	101,269

Elaboración: Autores de esta tesis

8.1.2. Activos fijos

Para la habilitación de 100 ha de terreno en la provincia de Huaura, las inversiones de activos fijos se realizan en el año 0. El detalle de los activos fijos se suma la compra del terreno para fines agrícolas, equipo de electrificación, riego y fertilización, de igual manera incluye la construcción de un módulo de oficina, almacén para fertilizantes, pesticidas y herramientas (Tabla 8.2). En el caso de la podadora y camión se ha dispuesto la compra en el año 3 por la demanda de labores del cultivo.

Tabla 8. 2 Activos fijos en USD

Inversión maquinarias y equipos	500,874
Maquinaria y herramientas	71,290
Podadora + Camión	
Equipo de electrificación	34,500
Equipo de riego	389,965
Equipo de fertilización	5,119
Inversión infraestructura	70,000
Baño (4 p/producción)	4,000
Comedor (2p/producción)	6,000
Almacenes (herramientas, pesticidas, fertilizantes)	60,000

Elaboración: Autores de esta tesis

8.1.3. Activo intangible

El detalle de la inversión intangible o pre-operativa se muestra en la Tabla 8.3 que incluyen los gastos pre-operativos del proyecto, asesorías técnicas agrícolas.

Tabla 8. 3 Activo intangible en USD

Inversión Activos intangibles	16,267
Licencias, asesorías, entre otros	16,267

Elaboración: Autores de esta tesis

8.1.4. Capital de trabajo

Se muestra el detalle de la necesidad de capital de trabajo por el “método por diferencias de periodos” (son las necesidades del Año (X-1) – Año (X)). Está compuesto por los costos de producción, gastos administrativos, ventas y los impuestos. Para efecto de nuestro proyecto se determinó un capital de trabajo desde el año 1 (\$ 206,524) hasta el año 20; se detalla en la Tabla 8.4.

Tabla 8. 4 Capital de trabajo en USD

Método B: (Año X+1) - (Año X)											
	1	2	3	4	5	6	7	...	18	19	20
Costos y gastos	-206,524	-176,787	-105,776	-188,293	-553,845	-703,164	-678,228	...	-15,973	-16,377	3,249,832
Total capital de trabajo: Método B	-206,524	-176,787	-105,776	-188,293	-553,845	-703,164	-678,228	...	-15,973	-16,377	3,249,832

Elaboración: Autores de esta tesis

8.2. Estrategia de financiamiento

8.2.1. Capital propio

La necesidad de inversión inicial en el “año 0” para el proyecto es \$ 1'464,409, el capital propio representa en 64% porque la empresa quiere seguir conservando la relación D/C = 0.57, se muestra en la Tabla 8.5.

Tabla 8. 5 Capital propio

Concepto	% inversión	Monto (USD)
Préstamo bancario (D)	36%	567,970
Capital propio (C)	64%	996,439
Total inversión		1,564,409

Elaboración: Autores de esta tesis

8.2.2. Préstamos

El préstamo se realizan desde el “año 0” hasta el “año 4”, sumados nos dan un total de 1'672,970 USD; el Banco Financiero va hacer el préstamo a un TEA = 15%, los años de gracia varían, cuotas iguales, tal como se muestra en la Tabla 8.6.

Tabla 8. 6 Préstamos para el plan de Financiamiento en USD

Préstamo "año 0"

Préstamo	567,970
Tasa TEA	15.00%
Períodos de pago (en años)	20
Períodos de gracia (en años)	5
Tipo de Cuota	Iguales

Préstamo "año 1"

Préstamo	480,000
Tasa TEA	15.00%
Períodos de pago (en años)	19
Períodos de gracia (en años)	4
Tipo de Cuota	Iguales

Préstamo "año 2"

Préstamo	160,000
Tasa TEA	15.00%
Períodos de pago (en años)	18
Períodos de gracia (en años)	3
Tipo de Cuota	Iguales

Préstamo "año 3"

Préstamo	200,000
Tasa TEA	15.00%
Períodos de pago (en años)	17
Períodos de gracia (en años)	2
Tipo de Cuota	Iguales

Préstamo "año 4"

Préstamo	265,000
Tasa TEA	15.00%
Períodos de pago (en años)	16
Períodos de gracia (en años)	1
IR	15.00%

Elaboración: Autores de esta tesis

8.3. Proyección de los estados financieros

8.3.1. Ingresos

Los ingresos son la suma de la venta por kilos de limón y el incentivo gubernamental del Drawback (3% de ventas).

Los ingresos de la venta del limón se dan a partir del 2° año, se calcula considerando número de plantas por Ha, producción en kilos de cada planta, porcentaje de efectividad de producción (% de productividad), porcentajes para exportación (Facturación de la venta en FOB) y mercado local; para el presente

proyecto bajo las entrevistas desarrolladas a expertos se considerará de 75% para exportación con 10% merma de exportación y 15% que no cumplen desde el árbol las características del mercado exterior, destinando ambos a la venta local en fresco como “producto de nostalgia” en Supermercados reconocidos y la industria de derivados de limones (Tabla 8.7) (Anexo 80). El precio de venta para la industria se ha tomado en cuenta para la producción de aceites esenciales.

Tabla 8. 7 Ingresos en USD

Concepto		0	1	Años																				
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Ingresos		\$ -	\$ -	\$ 479,746	\$ 719,620	\$ 1,212,995	\$ 2,425,990	\$ 4,134,178	\$ 5,787,850	\$ 6,900,898	\$ 6,900,898	\$ 7,049,304	\$ 7,049,304	\$ 7,049,304	\$ 7,049,304	\$ 7,049,304	\$ 7,049,304	\$ 7,049,304	\$ 7,049,304	\$ 7,049,304	\$ 7,049,304	\$ 7,049,304	\$ 7,049,304	
Drawback	3%		\$ 13,973	\$ 20,960	\$ 35,330	\$ 70,660	\$ 120,413	\$ 168,578	\$ 200,997	\$ 200,997	\$ 205,320	\$ 205,320	\$ 205,320	\$ 205,320	\$ 205,320	\$ 205,320	\$ 205,320	\$ 205,320	\$ 205,320	\$ 205,320	\$ 205,320	\$ 205,320	\$ 205,320	\$ 205,320
Ingresos por venta de limón		\$ -	\$ -	\$ 465,773	\$ 698,660	\$ 1,177,665	\$ 2,355,330	\$ 4,013,765	\$ 5,619,272	\$ 6,699,901	\$ 6,699,901	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985
Plantas por hectárea	pl			285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285
Producción por planta	kg/pl			18	27	45	90	150	210	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245
Producción total teórica	kg	#	513,000	769,500	1,282,500	2,565,000	4,275,000	5,985,000	6,982,500	6,982,500	6,982,500	6,982,500	6,982,500	6,982,500	6,982,500	6,982,500	6,982,500	6,982,500	6,982,500	6,982,500	6,982,500	6,982,500	6,982,500	6,982,500
% de Efectividad producción teórica	kg/pl		88.0%	88.0%	89.0%	89.0%	91.0%	91.0%	93.0%	93.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%
Producción estimada	kg	#	451,440	677,160	1,141,425	2,282,850	3,890,250	5,446,350	6,493,725	6,493,725	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375
Producción para la venta	%		451,440	677,160	1,141,425	2,282,850	3,890,250	5,446,350	6,493,725	6,493,725	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375	6,633,375
Exportación	75%		338,580	507,870	856,069	1,712,138	2,917,688	4,084,763	4,870,294	4,870,294	4,975,031	4,975,031	4,975,031	4,975,031	4,975,031	4,975,031	4,975,031	4,975,031	4,975,031	4,975,031	4,975,031	4,975,031	4,975,031	4,975,031
Merma por descarte para exportación	10%		45,144	67,716	114,143	228,285	389,025	544,635	649,373	649,373	663,338	663,338	663,338	663,338	663,338	663,338	663,338	663,338	663,338	663,338	663,338	663,338	663,338	663,338
Mercado local (industria)	15%		67,716	101,574	171,214	342,428	583,538	816,953	974,059	974,059	995,006	995,006	995,006	995,006	995,006	995,006	995,006	995,006	995,006	995,006	995,006	995,006	995,006	995,006
Ingresos	Precio	\$ -	\$ 465,773	\$ 698,660	\$ 1,177,665	\$ 2,355,330	\$ 4,013,765	\$ 5,619,272	\$ 6,699,901	\$ 6,699,901	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985	\$ 6,843,985
Venta p/exportación	\$1.30	\$ -	\$ 440,154	\$ 660,231	\$ 1,112,889	\$ 2,225,779	\$ 3,792,994	\$ 5,310,191	\$ 6,331,382	\$ 6,331,382	\$ 6,467,541	\$ 6,467,541	\$ 6,467,541	\$ 6,467,541	\$ 6,467,541	\$ 6,467,541	\$ 6,467,541	\$ 6,467,541	\$ 6,467,541	\$ 6,467,541	\$ 6,467,541	\$ 6,467,541	\$ 6,467,541	\$ 6,467,541
Venta merma por descarte p/exportación	\$0.23	\$ -	\$ 10,383	\$ 15,575	\$ 26,253	\$ 52,506	\$ 89,476	\$ 125,266	\$ 149,356	\$ 149,356	\$ 152,568	\$ 152,568	\$ 152,568	\$ 152,568	\$ 152,568	\$ 152,568	\$ 152,568	\$ 152,568	\$ 152,568	\$ 152,568	\$ 152,568	\$ 152,568	\$ 152,568	\$ 152,568
Venta p/nacional	\$0.23	\$ -	\$ 15,236	\$ 22,854	\$ 38,523	\$ 77,046	\$ 131,296	\$ 183,814	\$ 219,163	\$ 219,163	\$ 223,876	\$ 223,876	\$ 223,876	\$ 223,876	\$ 223,876	\$ 223,876	\$ 223,876	\$ 223,876	\$ 223,876	\$ 223,876	\$ 223,876	\$ 223,876	\$ 223,876	\$ 223,876

Elaboración: Autores de esta tesis

8.3.2. Costos de producción

Los costos se clasificaron en fijo-directos (ejemplo la planilla y capacitaciones), fijo-indirectos (ejemplo los seguros y las asesorías), variable-directos (ejemplo los fertilizantes y pesticidas) y variable-indirectos (ejemplo los repuestos y servicios agrícolas); como todos se emiten en soles luego se convierten en dólares son afectos a la inflación, el detalle se muestra en la Tabla 8.8.

Tabla 8. 8 Costos de producción en USD

Concepto		Años																			
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ajuste por inflación	2.50%	1.00	1.03	1.05	1.08	1.10	1.13	1.16	1.19	1.22	1.25	1.28	1.31	1.34	1.38	1.41	1.45	1.48	1.52	1.56	1.60
Costos de producción con ajuste de inflación	\$	185,695	235,199	279,627	340,102	422,318	501,764	582,664	550,529	564,292	582,804	597,374	612,308	627,616	643,307	659,389	675,874	692,771	710,090	727,842	746,038
Costo de producción variable directo		52,869	87,813	112,040	147,153	212,210	286,402	361,919	324,266	332,372	345,086	353,713	362,556	371,620	380,910	390,433	400,194	410,198	420,453	430,965	441,739
Costo de producción variable indirecto		23,954	33,470	50,824	69,024	82,542	84,605	86,720	88,888	91,110	93,388	95,723	98,116	100,569	103,083	105,660	108,302	111,009	113,784	116,629	119,545
Costo de producción fijo directo		103,656	108,569	111,284	118,308	121,809	124,854	127,976	131,175	134,455	137,816	141,261	144,793	148,413	152,123	155,926	159,824	163,820	167,915	172,113	176,416
Costo de producción fijo indirecto		5,216	5,347	5,480	5,617	5,758	5,902	6,049	6,200	6,355	6,514	6,677	6,844	7,015	7,190	7,370	7,554	7,743	7,937	8,135	8,339
Costo unitario de producción c/ajuste de inflación	\$/ kg		0.52	0.41	0.30	0.18	0.13	0.11	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11

Elaboración: Autores de esta tesis

8.3.3. Gastos de exportación

Está compuesto por el costo de packing (Proceso, desverdizado, empaquetado) y los costos de operación logística para el embarque, el detalle se muestra en la Tabla 8.9.

Tabla 8.9 Gastos de exportación

Concepto	Años																				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Costos de exportación y gastos de ventas	\$		125,688	186,449	313,664	624,411	1,062,692	1,486,593	1,771,940	1,772,024	1,809,188	1,809,280	1,809,377	1,809,477	1,809,582	1,809,692	1,809,807	1,809,927	1,810,053	1,810,184	1,810,322
Costos de exportación			124,271	184,968	312,116	622,792	1,061,000	1,484,824	1,770,090	1,770,090	1,807,166	1,807,166	1,807,166	1,807,166	1,807,166	1,807,166	1,807,166	1,807,166	1,807,166	1,807,166	1,807,166
Costo packing por kilo	\$	0.30																			
Costo de operación logística (40")	\$	1,439		23,024	33,097	56,121	110,803	188,509	263,337	313,702	313,702	319,458	319,458	319,458	319,458	319,458	319,458	319,458	319,458	319,458	319,458

Elaboración: Autores de esta tesis

8.3.4. Gastos de ventas y marketing

Está compuesta por gastos que devienen de las actividades incurridas para gestionar la venta, y los gastos desembolsados para gestionar que la empresa ocupe un lugar reconocido como productor de fruta de calidad (participación en ferias, viajes internacionales, gastos de representación, entre otros). El valor acumulado se muestra en la Tabla 8.10

Tabla 8.10 Gastos de ventas y marketing

Concepto	Años																					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Gastos de ventas			1,416	1,481	1,548	1,619	1,692	1,769	1,850	1,934	2,022	2,114	2,210	2,311	2,416	2,526	2,641	2,761	2,886	3,018	3,155	
Gasto de marketing	\$	1,355		1,416	1,481	1,548	1,619	1,692	1,769	1,850	1,934	2,022	2,114	2,210	2,311	2,416	2,526	2,641	2,761	2,886	3,018	3,155

Elaboración: Autores de esta tesis

8.3.5. Gastos administrativos

Para evaluar el proyecto no se considerarán los costos hundidos porque la empresa ya está operando; tenemos los referidos a sueldos y remuneraciones, gastos de certificaciones (tomando en cuenta el ajuste por incremento anual (Anexo 81) e implementación, el detalle se muestra en la Tabla 8.11.

Tabla 8. 11 Gastos administrativos en USD

Concepto		Años																				
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gastos generales y administrativos	\$	-	20,829	22,424	23,011	23,614	24,234	24,871	25,525	26,197	26,887	27,596	28,325	29,075	29,845	30,636	31,449	32,285	33,145	34,028	34,937	35,871
Sueldos y remuneraciones	\$	-	19,829	20,325	20,833	21,354	21,888	22,435	22,996	23,571	24,160	24,764	25,383	26,017	26,668	27,335	28,018	28,718	29,436	30,172	30,927	31,700
Luz, Agua, telefono, internet	\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasajes y viaticos	\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utiles de oficina	\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Certificacion (Global Gap)	\$	294		309	324	340	357	375	393	413	434	455	478	501	526	553	580	609	639	671	704	739
Certificacion (Tesco Nurture)	\$	294		309	324	340	357	375	393	413	434	455	478	501	526	553	580	609	639	671	704	739
Certificacion (SMETA)	\$	141		148	156	163	171	180	189	198	208	218	229	241	253	265	278	292	307	322	338	355
Certificacion Senasa	\$	294		309	324	340	357	375	393	413	434	455	478	501	526	553	580	609	639	671	704	739
Implementación en campo BPA (Limones)	\$	10	1,000	1,025	1,051	1,077	1,104	1,131	1,160	1,189	1,218	1,249	1,280	1,312	1,345	1,379	1,413	1,448	1,485	1,522	1,560	1,599

Elaboración: Autores de esta tesis

8.4. Parámetros de evaluación

8.4.1. Horizonte de evaluación

Se consideró hacer el flujo del proyecto a veinte años considerando la tendencia del mercado con respecto a los productos agrícolas a pesar que la vida de la planta de limón Fino 49 es de 40 años, ver Tabla 8.12

Tabla 8. 12 Horizonte de evaluación

Horizonte de evaluación	20 años
--------------------------------	----------------

Elaboración: Autores de esta tesis

8.4.2. Tasa de descuento

El Banco Financiero nos presta durante 4 años la suma de 1'672,970 USD a un TEA = 15.00 %, tal como muestra en la Tabla 8.13.

Tabla 8. 13 Supuestos de la tasa de interés del Banco

Préstamos	i (tasa)	Monto (USD)
Año 0	15.00%	567,970
Año 1	15.00%	480,000
Año 2	15.00%	160,000
Año 3	15.00%	200,000
Año 4	15.00%	265,000
Total préstamos		1,672,970

Elaboración: Autores de esta tesis

8.4.3. Tasa de crecimiento de las ventas

La tasa de crecimiento de las ventas está directamente relacionada con la tasa de efectividad de producción de las plantas de limón fino, que a partir del año 10 se estabilizará y alcanzará un rendimiento de 70 TM/ ha. La tasa se mantiene en 95% hasta el año 20. (Tabla 8.14), esta consideración se toma según lo indicado por el Ing. Mario Castillo para el manejo de lima Tahítí que servirá para como apoyo para la estimación para la productividad que se tenga en limones Finos.

Tabla 8. 14 Supuestos de la productividad del proyecto

Concepto		Años												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% de Efectividad producción teórica	kg/pl			88.0%	88.0%	89.0%	89.0%	91.0%	91.0%	93.0%	93.0%	95.0%	95.0%	95.0%

Elaboración: Autores de esta tesis

8.4.4. Supuestos utilizados

Para el proyecto se consideró los siguientes supuestos que ayudan al cálculo del flujo económico y financiero, ver Tabla 8.15.

Tabla 8. 15 Supuestos del proyecto

Datos del flujo de caja

Flujo de caja	Nominal
Moneda	Dólares
Horizonte de evaluación (en años)	20

Datos macroeconómicos

Tipo de cambio	S/. 3.300
Inflación anual	2.50%

Datos tributarios y laborales

Impuesto a la Renta	15%
Drawback	3%
IGV	18%

Datos de depreciación

Método de depreciación	Lineal
Valor residual	Sí

Fijación de precios

Precio p/exportación	\$1.30
Precio p/local	\$0.23
Venta merma por descarte p/exportación	\$0.23

Datos para políticas de gastos

% Ajuste gasto de certificación	2.41%
% Ajuste gasto de mkt	2.00%

Elaboración: Autores de esta tesis

8.5. Resultados de la evaluación

8.5.1. Flujo de caja económico

En la Tabla 8.16, se muestra el flujo económico (incluido los movimientos del IGV), que es la suma del flujo de caja operativo y el flujo de inversiones, se descuenta con el costo promedio ponderado de capital (CPPC = 20,55%), da como resultado un VANE igual a S/ 2'905,981 y una TIRE anual de 31.11%, el proyecto demuestra viabilidad porque el VANE > 0.

Tabla 8. 16 Flujo de caja económico en USD

Flujo de operaciones	Años																				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ingresos		0	479,746	719,620	1,212,995	2,425,990	4,134,178	5,787,850	6,900,898	6,900,898	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304
Retenciones de IGV		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago IGV a Proveedores	0	-45,311	-82,628	-110,295	-149,923	-219,567	-298,473	-374,792	-426,172	-426,205	-432,914	-432,950	-432,988	-433,028	-433,069	-433,112	-433,158	-433,205	-433,254	-433,305	-433,359
Pago IGV por inversiones	-133,491	0	0	-8,010	0	-13,754	0	0	0	0	-83,947	0	0	-8,010	0	-19,964	0	0	0	0	0
Costos de producción		-185,695	-235,199	-279,627	-340,102	-422,318	-501,764	-582,664	-550,529	-564,292	-582,804	-597,374	-612,308	-627,616	-643,307	-659,389	-675,874	-692,771	-710,090	-727,842	-746,038
Gastos administrativos		-20,829	-22,424	-23,011	-23,614	-24,234	-24,871	-25,525	-26,197	-26,887	-27,596	-28,325	-29,075	-29,845	-30,636	-31,449	-32,285	-33,145	-34,028	-34,937	-35,871
Costos de exportación y gastos de marketing		0	-125,688	-186,449	-313,664	-624,411	-1,062,692	-1,486,593	-1,771,940	-1,772,024	-1,809,188	-1,809,280	-1,809,377	-1,809,477	-1,809,582	-1,809,692	-1,809,807	-1,809,927	-1,810,053	-1,810,184	-1,810,322
Pago IGV al Fisco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impuestos		0	0	0	-54,132	-192,294	-370,768	-543,000	-671,875	-669,694	-683,497	-681,189	-678,822	-676,395	-673,907	-671,356	-668,741	-666,059	-663,310	-660,491	-657,601
Flujo de caja operativo	-133,491	-251,836	13,807	112,228	331,559	929,413	1,875,611	2,775,276	3,454,185	3,441,794	3,429,357	3,500,185	3,486,734	3,464,933	3,458,803	3,424,341	3,429,439	3,414,197	3,398,569	3,382,544	3,366,113
Flujo de inversiones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Terreno (compra a \$6 mil x ha)	-600,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	600,000
Inversión activos biológicos	-170,744	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión maquinarias y equipos	-500,874	0	0	-44,500	0	-76,409	0	0	0	0	-466,374	0	0	-44,500	0	-110,909	0	0	0	0	36,350
Inversión infraestructura	-70,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión Activos intangibles	-16,267	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capital de trabajo	-206,524	-176,787	-105,776	-242,425	-531,745	-696,837	-677,688	-382,759	-12,357	-70,188	-13,082	-13,413	-13,752	-14,099	-14,455	-14,820	-15,195	-15,579	-15,973	-16,377	3,249,832
Flujo de inversiones	-1,564,409	-176,787	-105,776	-286,925	-531,745	-773,246	-677,688	-382,759	-12,357	-70,188	-479,456	-13,413	-13,752	-58,599	-14,455	-125,729	-15,195	-15,579	-15,973	-16,377	3,886,182
Flujo económico	-1,697,900	-428,623	-91,969	-174,697	-200,186	156,167	1,197,923	2,392,517	3,441,828	3,371,606	2,949,900	3,486,772	3,472,983	3,406,334	3,444,348	3,298,612	3,414,244	3,398,618	3,382,596	3,366,167	7,252,295
VANE	2,905,981																				
TIRE	31.11%																				
CPPC	20.55%																				

Elaboración: Autores de esta tesis

8.5.2. Flujo de financiamiento

Es el flujo de la deuda, nos muestra el préstamo y los pagos que se deben hacer después del período de gracia, además se muestra la estructura de financiamiento y las condiciones de la deuda, ver la Tabla 8.17

Tabla 8. 17 Flujo de financiamiento (en US\$)

Cálculo del préstamo "año 0"	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Cuotas iguales							195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368
Amortizacion							24,010	27,611	31,753	36,516	41,993	48,292	55,536	63,866	73,446	84,463	97,133	111,702	128,458	147,727	169,886	
Intereses Financiamiento		85,196	97,975	112,671	129,572	149,008	171,359	167,757	163,616	158,853	153,375	147,076	139,832	131,502	121,922	110,905	98,236	83,666	66,910	47,642	25,483	
Crédito	567,970	653,166	751,141	863,812	993,383	1,142,391	1,118,381	1,090,770	1,059,017	1,022,502	980,509	932,216	876,681	812,814	739,368	654,905	557,772	446,070	317,612	169,886	0	
Flujo Neto	567,970						195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368	195,368

Cálculo del préstamo "año 1"	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Cuotas iguales							143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573
Amortizacion							17,644	20,291	23,335	26,835	30,860	35,489	40,812	46,934	53,974	62,070	71,381	82,088	94,401	108,562	124,846	
Intereses Financiamiento			72,000	82,800	95,220	109,503	125,928	123,282	120,238	116,738	112,713	108,084	102,760	96,639	89,598	81,502	72,192	61,485	49,171	35,011	18,727	
Crédito		480,000	552,000	634,800	730,020	839,523	821,879	801,588	778,253	751,418	720,558	685,069	644,257	597,323	543,349	481,278	409,897	327,809	233,407	124,846	0	
Flujo Neto		480,000	72,000	0	0	0	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573	143,573

Cálculo del préstamo "año 2"	0	1.363057	2.363057	3.363057	4.363057	5.36305732	6.3630573	7.3630573	8.3630573	9.3630573	10.363057	11.363057	12.363057	13.363057	14.363057	15.363057	16.363057	17.363057	18.363057	19.363057	20.363057	
Cuotas iguales							41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615
Amortizacion							5,114	5,881	6,764	7,778	8,945	10,287	11,830	13,604	15,645	17,991	20,690	23,794	27,363	31,467	36,187	
Intereses Financiamiento				24,000	27,600	31,740	36,501	35,734	34,852	33,837	32,670	31,329	29,786	28,011	25,971	23,624	20,925	17,822	14,253	10,148	5,428	
Crédito		160,000	184,000	211,600	243,340	238,226	232,344	225,581	217,802	208,858	198,571	186,741	173,137	157,492	139,501	118,811	95,017	67,654	36,187	0		
Flujo Neto		160,000	0	0	0	0	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615	41,615

Cálculo del préstamo "año 3"	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Cuotas iguales							45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234
Amortizacion							5,559	6,393	7,352	8,455	9,723	11,181	12,858	14,787	17,005	19,556	22,489	25,863	29,742	34,203	39,334	
Intereses Financiamiento					30,000	34,500	39,675	38,841	37,882	36,779	35,511	34,053	32,376	30,447	28,229	25,678	22,745	19,371	15,492	11,031	5,900	
Crédito				200,000	230,000	264,500	258,941	252,548	245,196	236,742	227,019	215,838	202,980	188,192	171,187	151,631	129,142	103,279	73,537	39,334	0	
Flujo Neto			0	200,000	0	0	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234	45,234

Cálculo del préstamo "año 4"	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Cuotas iguales							52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117
Amortizacion							6,405	7,366	8,471	9,741	11,202	12,883	14,815	17,037	19,593	22,532	25,912	29,798	34,268	39,408	45,320	
Intereses Financiamiento						39,750	45,713	44,752	43,647	42,376	40,915	39,235	37,302	35,080	32,525	29,586	26,206	22,319	17,849	12,709	6,798	
Crédito					265,000	304,750	298,345	290,979	282,509	272,768	261,565	248,683	233,868	216,830	197,238	174,706	148,794	118,996	84,728	45,320	0	
Flujo Neto			0	0	265,000	0	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117	52,117

Elaboración: Autores de esta tesis

8.5.3. Flujo de caja financiero

En la Tabla 8.18, se muestra el flujo financiero que es la suma del flujo de caja operativo (incluido los movimientos del IGV), flujo de inversiones y el flujo de la deuda, se descuenta al costo oportunidad del accionista Ke (25.00%), da como resultado un VANF igual a S/ 1'695,069 y una TIRF anual de 37.1%, el proyecto demuestra viabilidad, VANF>0.

Tabla 8. 18 Flujo de caja financiero

Flujo operativo	Años																				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ingresos		0	479,746	719,620	1,212,995	2,425,990	4,134,178	5,787,850	6,900,898	6,900,898	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304	7,049,304
Retenciones de IGV																					
Pago IGV a Proveedores	0	-180	-378	-392	-407	-422	-438	-455	-473	-491	-510	-530	-550	-572	-594	-618	-642	-668	-694	-722	-751
Pago IGV por inversiones	-133,491	-90,443	-142,254	-194,646	-242,981	-340,070	-405,223	-481,542	-532,922	-532,956	-623,611	-539,701	-539,738	-547,788	-539,819	-559,826	-539,908	-539,955	-540,004	-540,055	-540,109
Costos de producción		-185,695	-235,199	-279,627	-340,102	-422,318	-501,764	-582,664	-550,529	-564,292	-582,804	-597,374	-612,308	-627,616	-643,307	-659,389	-675,874	-692,771	-710,090	-727,842	-746,038
Gastos administrativos		-20,829	-22,424	-23,011	-23,614	-24,234	-24,871	-25,525	-26,197	-26,887	-27,596	-28,325	-29,075	-29,845	-30,636	-31,449	-32,285	-33,145	-34,028	-34,937	-35,871
Costos de exportación y gastos de marketing		0	-125,688	-186,449	-313,664	-624,411	-1,062,692	-1,486,593	-1,771,940	-1,772,024	-1,809,188	-1,809,280	-1,809,377	-1,809,477	-1,809,582	-1,809,692	-1,809,807	-1,809,927	-1,810,053	-1,810,184	-1,810,322
Pago IGV al Fisco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impuestos		0	0	0	0	-160,263	-345,064	-517,837	-671,875	-669,694	-683,497	-681,189	-678,822	-676,395	-673,907	-671,356	-668,741	-666,059	-663,310	-660,491	-657,601
Flujo de caja operativo	-133,491	-297,147	-46,197	35,494	292,227	854,272	1,794,126	2,693,234	3,346,962	3,334,553	3,322,097	3,392,905	3,379,434	3,357,611	3,351,459	3,316,973	3,322,047	3,306,780	3,291,125	3,275,072	3,258,612
Flujo de inversiones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Terreno (compra a \$6 mil x ha)	-600,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	600,000
Inversión activos biológicos	-170,744	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión maquinarias y equipos	-500,874	0	0	-44,500	0	-76,409	0	0	0	0	-466,374	0	0	-44,500	0	-110,909	0	0	0	0	36,350
Inversión infraestructura	-70,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión Activos intangibles	-16,267	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capital de trabajo	-206,524	-176,787	-105,776	-188,293	-553,845	-703,164	-678,228	-407,923	-12,357	-70,188	-13,082	-13,413	-13,752	-14,099	-14,455	-14,820	-15,195	-15,579	-15,973	-16,377	3,249,832
Flujo de inversiones	-1,564,409	-176,787	-105,776	-232,793	-553,845	-779,573	-678,228	-407,923	-12,357	-70,188	-479,456	-13,413	-13,752	-58,599	-14,455	-125,729	-15,195	-15,579	-15,973	-16,377	3,886,182
Flujo de la deuda	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Préstamo	567,970	480,000	160,000	200,000	265,000																
Pagos		0	0	0	0	0	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908
Flujo de la deuda	567,970	480,000	160,000	200,000	265,000	0	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908	-477,908
Flujo financiero	-1,129,930	6,066	8,027	2,701	3,382	74,699	637,990	1,807,403	2,856,697	2,786,457	2,364,733	2,901,585	2,887,775	2,821,105	2,859,096	2,713,336	2,828,944	2,813,292	2,797,244	2,780,787	6,666,886

TIRF	37.1%
VANF	1,695,069
COSTO DE OPORTUNIDAD DEL ACC	25.0%

Elaboración: Autores de esta tesis

8.6. Evaluación de riesgos

8.6.1. Análisis costo/beneficio

Se trae al valor presente los beneficios y los costos, luego se divide, para nuestro proyecto tenemos un valor de $2.50 > 1$, por tanto se debe aceptar el proyecto; ver Tabla 8.19.

Tabla 8. 19 Flujo costo/beneficio

B/C (Valor añadido)	2.50
----------------------------	-------------

Elaboración: Autores de esta tesis

8.6.2. Periodo de recupero

Es el tiempo en años que demora en recuperar la inversión del proyecto, para nuestro proyecto se recupera en el año 9, ver Tabla 8.20

Tabla 8. 20 Período de recupero

Año	Flujo económico	Ke	VANF Ke 25%	VAN acumulado
0	-1,129,930	100.0%	-1,129,930	-1,129,930
1	6,066	80.0%	4,853	-1,125,077
2	8,027	64.0%	5,137	-1,119,940
3	2,701	51.2%	1,383	-1,118,557
4	3,382	41.0%	1,385	-1,117,172
5	74,699	32.8%	24,477	-1,092,695
6	637,990	26.2%	167,245	-925,450
7	1,807,403	21.0%	379,040	-546,410
8	2,856,697	16.8%	479,274	-67,135
9	2,786,457	13.4%	373,992	306,857
10	2,364,733	10.7%	253,911	560,768
11	2,901,585	8.6%	249,244	810,012
12	2,887,775	6.9%	198,446	1,008,458
13	2,821,105	5.5%	155,092	1,163,550
14	2,859,096	4.4%	125,744	1,289,295
15	2,713,336	3.5%	95,467	1,384,762
16	2,828,944	2.8%	79,628	1,464,389
17	2,813,292	2.3%	63,350	1,527,739
18	2,797,244	1.8%	50,391	1,578,130
19	2,780,787	1.4%	40,075	1,618,205
20	6,666,886	1.2%	76,864	1,695,069
			VANF	1,695,069
			TIRF	37.1%

Elaboración: Autores de esta tesis

8.6.3. Punto de equilibrio

Dentro de la evaluación de riego se contemplan tres variables que podrían afectar de manera significativa la evaluación económica financiera. En este caso se determina en cuánto deberían variar cada una de las variables para obtener un VANF igual a CERO y esto bajo la premisa que cuando una variable cambia el resto de las variables permanecen constantes (Tabla 8.21).

Tabla 8. 21 Punto de equilibrio

VARIABLES	Pto Equilibrio	VANF
Variación de precio exportación	-22%	0
Variación de # hectáreas	-73%	0
Variación de productividad	-39%	0

Elaboración: Autores de esta tesis

8.6.4. Análisis de sensibilidad

En esta sección se evaluará el precio de venta, inversión y volumen de producción; estos como impactan al proyecto y el riesgo que significa cada uno de ellos, su variación se mide en un rango que va desde el -16% al +20%, tal como se ve en la Tabla 8. 2222.

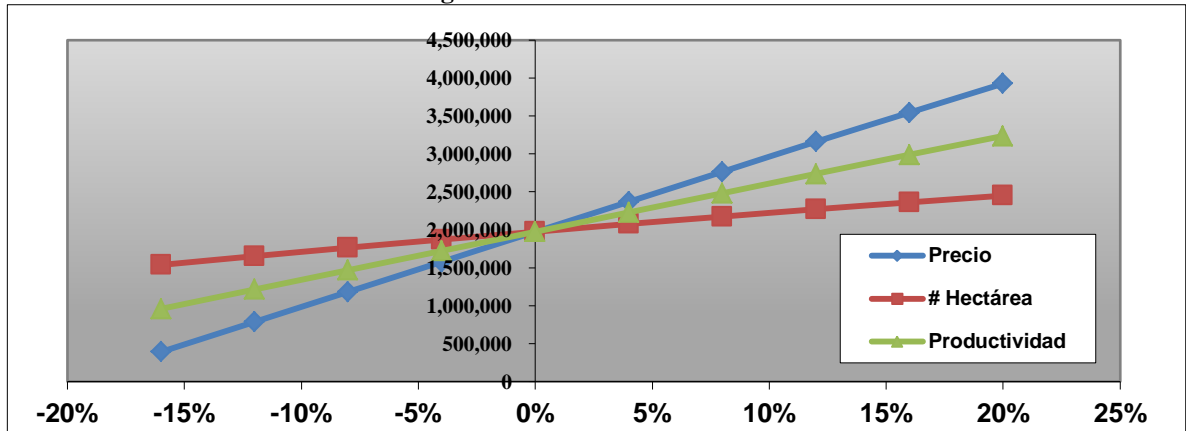
Tabla 8. 22 Variación del precio, inversión y volumen

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL VANF			
UNIDIMENSIONAL			
Variación			
	Precio	# Hectárea	Productividad
-16%	479,299	1,375,063	1,003,960
-12%	783,241	1,458,515	1,177,219
-8%	1,087,184	1,540,494	1,350,864
-4%	1,391,126	1,619,427	1,524,036
0%	1,695,069	1,695,069	1,695,069
4%	1,998,602	1,772,384	1,869,397
8%	2,301,144	1,845,481	2,039,918
12%	2,603,686	1,918,868	2,213,255
16%	2,906,228	1,988,744	2,384,653
20%	3,208,770	2,057,046	2,556,244

Elaboración: Autores de esta tesis.

Con estos datos se grafica su variación y se identifica que el “precio” es el más sensible por tener mayor ángulo de inclinación:

Figura 8. 1 Gráfico de sensibilidad



Elaboración Autores de esta tesis.

8.6.5. Análisis de escenarios

Dentro de este análisis se contemplan tres escenarios para las variables seleccionadas; denominando los escenarios como pesimista, moderado y optimista en los cuales se lanza el supuesto que las variables adoptaran valores contemplados en estos escenarios, de esa forma se verá cuál son los resultados tanto del VANF y TIR cuando las variables seleccionadas se ubican en estos escenarios.

8.6.5.1. Escenario optimista

Se evalúa incrementando el precio en 10% por incremento del precio en el mercado internacional, incremento del # Ha en 10% y Variación de la productividad se incrementa en 10%; con los cambios considerados mejora el VAN, tal como se observa en la

Tabla 8. 2323.

Tabla 8. 23. Resultado del escenario optimista

Resumen de escenario	Optimista
Celdas cambiantes:	
Var. Precio	10%
Var. # Hectáreas	10%
Var. Productividad	10%
Celdas de resultado:	
TIR	44%
VANF	3,266,952

Elaboración Autores de esta tesis.

8.6.5.2. Escenario moderado

En el escenario moderado se obtienen resultados sin modificar las variables, es decir no hay cambios en el precio, # Ha y variación de la productividad; por tanto se tiene un VAN positivo, ver Tabla 8. 2424.

Tabla 8. 24. Resultado del escenario moderado

Resumen de escenario	Moderado
Celdas cambiantes:	
Var. Precio	0%
Var. # Hectáreas	0%
Var. Productividad	0%
Celdas de resultado:	
TIR	37%
VANF	1,695,069

Elaboración: Autores de esta tesis

8.6.5.3. Escenario pesimista

La evaluación considera la reducción en -10% del precio por la baja del mercado internacional y la competencia, reducción en -10% del # Ha y la reducción de la variación de la productividad en -10%; con estos cambios se tiene un VAN positivo que nos indica aceptar el proyecto, tal como se ve en la Tabla 8. 2525.

Tabla 8. 25 Resultado del escenario pesimista

Resumen de escenario	Pesimista
Celdas cambiantes:	
Var. Precio	-10%
Var. # Hectáreas	-10%
Var. Productividad	-10%
Celdas de resultado:	
TIR	30%
VANF	491,604

Elaboración: Autores de esta tesis.

CAPITULO IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1. Conclusiones

Las conclusiones se redactan de acuerdo a los objetivos de investigación planteados al inicio de esta tesis como sigue:

Objetivo general:

Formular las estrategias de internacionalización y su viabilidad económica-financiera de la inversión requerida para la producción y exportación de limón fino 49 cultivado en Huaura para la empresa Agropecuaria San Ramón.

Uno de los paradigmas estratégicos para implementar la internacionalización de limón fino 49 será la buena implementación de la cadena agroexportadora semejante al de lima Tahíti, siendo fundamental para el éxito de estos, desde el proceso productivo hasta la exportación, apoyándose de las instituciones y servicios de apoyo.

En este sentido, los factores claves de éxito para asegurar la internacionalización del negocio de limones amarillos (Citrus limón), variedad Fino 49 toman como referencia los desarrollados para la lima Tahíti en Perú: manejo agrícola, eficiencia operativa, certificaciones de calidad, momento de cosecha, consolidación de las operaciones de producción, proceso y comercialización.

Mediante la evaluación económica – financiera, se demostró que los indicadores de rentabilidad de la inversión requerida son favorables para implementar este proyecto.

Objetivos específicos:

- **Oferta de valor: Analizar la cadena agroexportadora de lima peruana para identificar las ventajas comparativas y competitivas de los principales productores y comercializadores de limón en el Perú.**

Las principales ventajas comparativas que posee Perú para destacarse con rentabilidad sostenible en el tiempo en la producción y comercialización de limones amarillos son las condiciones climáticas competitivas de la costa de Perú, donde Huaura aguarda las condiciones exigidas para que este cultivo pueda ser manejado logrando cosechas todo el año que bajo una buena planificación agrícola se podrá ofertar en el momento oportuno para el mercado europeo.

Las principales ventajas competitiva que posee el Perú son: Acceso fitosanitario para Europa, que es un mercado muy importante en la comercialización de frescos, acuerdos comerciales con los principales mercados mundiales y la ausencia de HLB (Dragón Amarillo) ni de su vector *Diaphorina citri*.

Se evidencia que Perú tiene la ventana comercial para el ingreso de limones amarillos entre los meses de junio a o, posicionándose en los momentos que se generan los mejores precios de compra para los mercados del hemisferio norte.

- **Segmentación: Evaluar los países de destino más atractivos para el limón fino peruano.**

A través de una macrosegmentación se ha contemplado los mercados que ofrezcan mayores ventajas y oportunidades sostenibles, eligiendo Alemania por la tendencia de consumo de alimentos frescos, precios de importación, estabilidad macroeconómica y por tener ASR Trading alianzas comerciales con importadores mayoristas con destino a Alemania.

La demanda potencial interna estimada de limones amarillos de Alemania en el año 2026 entre los meses que ASR Agrícola pretende exportar (Julio a Setiembre) sería de 78.438 mil TM, con un consumo per cápita estimado (4% de crecimiento anual) de 2.77 KG., que según las importaciones y exportaciones efectuadas conducirá a una provisión en el mercado interno de 59 mil TM, resultando en una demanda insatisfecha de 18 mil TM por cubrir.

En el año 2026, el proyecto tendrá una producción exportable de 49.7 TM/ Ha. Hay una producción total por su área de 4.900 mil TM, según la demanda de consumo para la ventana comercial (Julio a Setiembre) para dicho año sería 18.555 mil TM, por lo que la capacidad de producción de este proyecto representa el 26.4% de este mercado.

ASR Trading incorporará otros mercados para evitar la oferta solo a Alemania. Considerando la macrosegmentación presentada tomará en cuenta a los países de Holanda, Francia, España y Reino Unido a partir del año 2023, abasteciendo solo el 10% de la demanda insatisfecha a Alemania y distribuyendo su producción a los demás países.

- **Estrategias de clientes: Identificar las estrategias que debería desarrollar la Agropecuaria San Ramón con la comercialización de limón fino 49.**

ASR Trading potenciará alianzas estratégicas con Greencell y Fruiver (compradores de limones y actuales clientes de ASR Agrícola) a partir de provisión de palta como producto ancla que posee ASR agrícola.

Profundizar y diversificar la exportación de limón amarillo, explorando otros mercados a partir del segundo año de cosecha para ampliar nuestra oferta exportable para la categoría 2, destinando el 20% de la exportación a mercados nuevos a partir del tercer año (Holanda y España).

- **Análisis estratégico: proponer lineamientos estratégicos para la nueva UEN (Unidad Estratégica de Negocio) de limón fino.**

Las estrategias que desarrollará ASR Trading para fortalecer los lazos comerciales con sus clientes comerciales resultará de la incorporación de limón fino complementando con la producción de palta Hass como producto ancla, ampliando su abanico de productos agrícolas para estar presente un mayor número de semanas en el mercado hortofrutícola.

Las estrategias tácticas y convenientes para la producción y comercialización de limón Fino estarán basadas en el desarrollo de una excelencia operativa como ventaja competitiva, integración vertical hacia adelante con el desarrollo de ASR Packing y ASR Trading como estrategia corporativa, actuando como seguidor como estrategia de competencia y tomando como estrategia de crecimiento comercial la penetración de mercados actuales.

Uno de los temas a destacar estará centrado en el eslabón de procesamiento, el cual es más caro que el costo de producción.

- **Evaluación económica y financiera: Demostrar la viabilidad de la inversión requerida para su implementación.**

La Gerencia debe ejecutar el proyecto por tener VANE mayor a cero (S/ 2'905,981) y TIRE (31.11%) > 20.55% (CPPC); VANF mayor a cero (S/ 1'695,069) y TIRF (37.1%) > 25% (Costo de Oportunidad del Accionista).

En los tres escenarios el VANE es positivo (inclusive en el escenario pesimista), por tanto el proyecto es viable, de no implementar el proyecto en el corto o mediano plazo,

otros inversores que buscan segmentos potenciales de exportación de limones puede desarrollar este tipo de proyectos y quedarse con la mayor participación de mercado.

9.2. Recomendaciones

- Debido a la precisión que hay que tener entre las semanas 23 y 34, que son los momentos de despacho, todos los procesos que lleven a la oferta deben estar perfectamente engranados para tener cosecha entre esas semanas, tomando en cuenta los 5 días de packing y 25 días de travesía hacia Alemania, estos llegarán en los mejores precios de retorno.
- Debido que el costo de packing es mayor que el costo de producción, se recomienda que se haga una evaluación económica y financiera de la implementación de un packing para el Grupo ASR, de los productos actuales (Palta Hass y limones amarillos) y otros potenciales que pueda procesar durante los demás meses, reduciendo los costos fijos y evitando tener tiempos muertos.
- Visitas a ferias hortofrutícolas a través de ASR Trading para fortalecer los lazos comerciales con sus clientes comerciales actuales, contactando con nuevos para profundizar y diversificar los mercados de destino.
- Fomentar el consumo de limones amarillos en el Perú como ingredientes para las preparaciones de comidas y bebidas en conjunto con APEGA, PROCITRUS y otros organismos para elevar el precio de la fruta que no se exporte.
- Los autores de esta tesis proponen implementar el plan estratégico propuesto, por considerarlo económica y financieramente viable.

ANEXO 1. RESEÑA DEL LIMÓN VARIEDAD FINO 49

El limón Fino pertenece a la familia de las rutáceas que agrupa alrededor de 160 géneros y 1,600 especies, y posee seis tipos distintos de cítricos: cítrus, fortunella, poncirus, microcitrus, eremocitrus y clymania. Pertenece al grupo conocido como “limones amarillos”, “limones dulces” o “verdaderos limones”, se ubica en el género de los Cítrus, una de las categorías más importantes en términos comerciales (Ancillo, G. & Medina, A., 2013). Su origen es un misterio, pero podría localizarse en el noroeste de la India, norte de Birmania y China (Ancillo *et al*; 2014).

El limón variedad Fino 49 es una selección clonal de la variedad tradicional española denominada Fino, autocompatible, conocida también como Mesero o Primofiori (Soria, 1983). El fruto es de forma ovalada de hasta 15 cm de largo acabando en un mamelón, de color verde a amarillo intenso según la madurez.

Presenta la particularidad de tener una elevada acidez (alrededor de un 5% del zumo es ácido cítrico y málico), en comparación con otras variedades de limones, lo que no hace que tenga acceso al mercado de frutas de mesa y dada sus peculiaridades, su aprovechamiento industrial en el ámbito agroalimentario y farmacológico se está desarrollando enormemente (García, 2014).

Es un cultivo con una floración más agrupada durante el año, de tamaño medio a grande, vigoroso y con hábito de crecimiento abierto que requiere de suelos de textura media, francos a francos arenosos, con buen drenaje y profundos para el crecimiento de sus raíces, características físico – químicas del suelo de ASR Agrícola.

Con respecto al clima, este influye de manera determinante en el desarrollo del cultivo, como son la temperatura de 12 a 35° C, la pluviometría por debajo de los 300 mm anuales y la humedad del aire de 85 % promedio. Una variación drástica de ello puede modificar la forma del fruto, contenido de nutrientes, sabor e incluso el aroma. Las temperaturas por debajo de -2° C pueden ocasionar daños tanto en el fruto como en el árbol.

La inducción floral que se produce por efecto de las bajas temperaturas puede ser promovida por un periodo de sequía que detenga el crecimiento vegetativo. El clima árido y seco, con altas tasas de evaporación, sin prácticamente lluvias, con inviernos suaves y altas temperaturas en verano es el indicado para su óptimo desarrollo, el cual coincide con las condiciones agroclimáticas de la zona de Huaura.

ANEXO 2. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS EXPORTADORES PERUANOS DE LIMÓN.

En Perú se cultiva primordialmente las variedades “Limón” sutil (*Citrus aurantifolia*) y “Limón” Tahítí (*Citrus Latifolia*), que botánicamente son limas. La lima Sutil es una variedad pequeña, de forma esferoidal y la más ácida que existe en el mundo, consumido en forma fresca como producto básico para la cocina e ingrediente básico del plato de bandera peruana que es el cebiche, y a la vez utilizado en la industria farmacéutica, alimenticia y cosmética (Mincetur¹ 2008). Se observa que su producción agrícola está más asociada a la gastronomía peruana y al consumo interno.

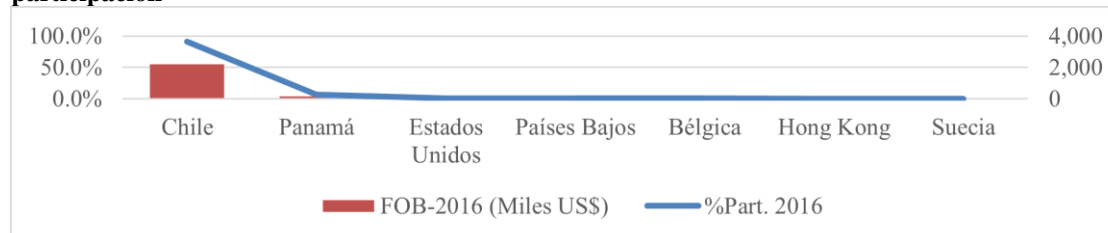
En mayo del año 2006 el gobierno de Estados Unidos de Norteamérica levanta las restricciones fitosanitarias al ingreso de cítricos provenientes de Perú. Se genera así una oportunidad para la agroexportación de limas en beneficio de los productores de estos frutos (Huamán *et al.*, 2007). Este hecho motivó la producción intensiva de la lima Tahítí que está empezando a ganar mayor demanda a nivel mundial por su capacidad de producir en los meses de escasez de este producto en el hemisferio norte.

Perú, al contar con las condiciones climáticas necesarias para este cultivo, está empezando a tomar la iniciativa en su producción (Fosa, 2016). La experiencia peruana que tienen con el cultivo de la variedad Sutil ayuda mucho en el manejo del Tahítí. Es claro que Perú representa una amenaza para los líderes de limas latinoamericanos (México y Brasil), pero aún están en la búsqueda de compradores internacionales fijos para ampliar la inversión requerida de la producción de Tahítí más intensiva.

La estrategia peruana con la variedad Tahítí es la versión ecológica que es una de las más demandadas en Europa. En la medida que van aprendiendo el comportamiento de los consumidores europeos, intentarán ampliar los envíos de lima peruana Tahítí a otros continentes. Mientras tanto, interesa saber que “Limonos Peruanos”² es una de las empresas líderes en la producción y comercialización de limones tanto fresco como en productos procesados, principalmente el aceite esencial con destino a Estados Unidos y Europa, y la cáscara de lima deshidratada demandada fuertemente por Dinamarca (Fosa, 2016).

Es así que en una visita técnica a la empresa Limones Piuranos³ realizado por los autores de esta tesis, la jefe de exportaciones Lissy Robles señaló que el 55% de las exportaciones de limas se hacen bajo la forma de aceite, mientras que un 35% corresponde a cáscaras y el 10% restante son vendidos como limas frescas que está dirigido principalmente al mercado chileno con 91% (US\$ 2.185,7) de participación, seguida del panameño con 7% (US\$ 163,56)

Exportación de lima según países de destino. Año 2016. Cifras en miles USDFOB y % de participación



Fuente: SIICEX (2017)

Según el Boletín de Minagri (2017), la producción peruana de limas en el 2016 alcanzó las 270,308 TM, concentrando sus cosechas en las regiones de Piura (57.3%) y de Lambayeque (19%), donde casi el total de su producción (99%) fue destinada a nivel local y tan solo el 1% (3,029 TM) se exportaron.

1 Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

2 <http://www.limonesperuanos.com.pe/>

3 Visita realizada en Setiembre del 2017, como parte de las visitas técnicas por parte de la maestría de Agronegocios de ESAN

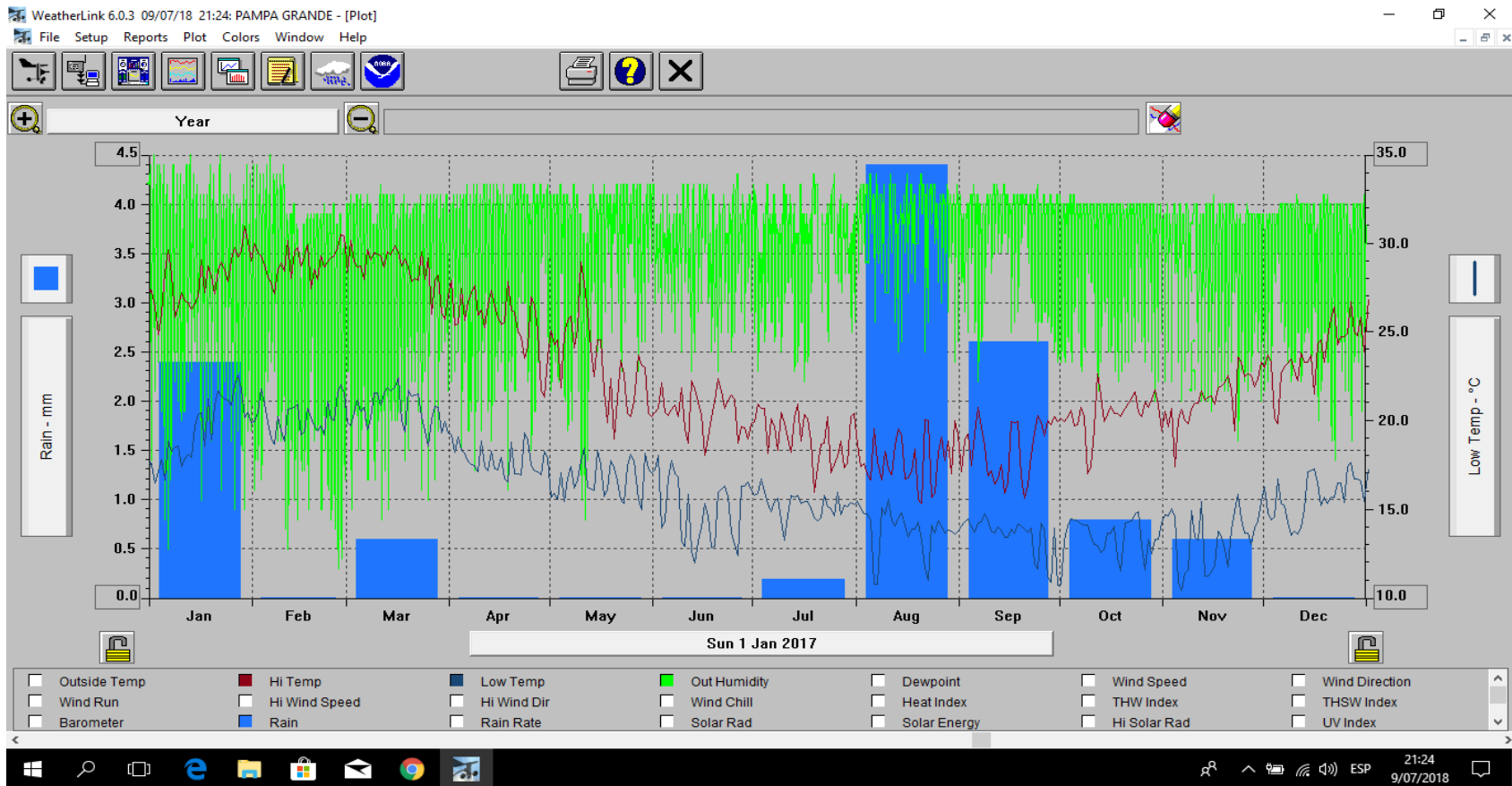
**ANEXO 3. ANALISIS FISICO – QUIMICO DEL SUELO DEL LOTE “EL ANGEL”
- FUNDO PAMPA GRANDE**



INFORME DE ENSAYO - SUELO							
N° de Referencia:	S-13/0806	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	AGROPECUARIA SAN RAMON S.A.C.		
Análisis:	S-0090-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. ALIRIO PONCE VASQUEZ NRO. 195URB. LA CAMPINA		
Tipo Muestra:	SUELO AGRICOLA	Fecha Toma Muestra:	29/06/2013	Cod Cliente:	0011357		
Lugar de Muestra:		Fecha Recepción:	01/07/2013	Control:	PRE-PE13-0209		
Punto de Muestra:		Fecha Inicio:	10/07/2013	Cliente Interno:			
Muestreado por:	Cliente	Fecha Fin:	13/07/2013				
Descripción:	LOTE: 140 BA, PROF: 20 CM						
RESULTADOS ANALITICOS							
Parámetro	Resultado	Unidades	Extrac.	Val. de Ref.	PNT	Técnica	Incert
Bases de Cambio	16.6	mg/100g	Sin Extracción	-	PC-009	Espect IP-OES	-
Barro	< 0.00	mg/Kg	Superfco	-	PC-005	Espect UV-VIS	-
Cobre (DTPA)	< 1.00	mg/Kg	DTPA	-	PC-237	Espect IP-OES	-
Distribución de Calcio Disponible	93.7	%	Sin Extracción	-	PC-009	Espect IP-OES	-
Distribución de Magnesio Disponible	3.68	%	Sin Extracción	-	PC-009	Espect IP-OES	-
Distribución de Potasio Disponible	1.43	%	Sin Extracción	-	PC-009	Espect IP-OES	-
Distribución de Sodio Disponible	1.18	%	Sin Extracción	-	PC-009	Espect IP-OES	-
Fósforo Disponible	19.7	mg/Kg	Sin Extracción	-	PC-004	Espect UV-VIS	-
Hierro (DTPA)	< 5.00	mg/Kg	DTPA	-	PC-237	Espect IP-OES	-
Manganeso Disponible	1.82	mg/Kg	DTPA	-	PC-237	Espect IP-OES	-
Nitrógeno Dumas	207	mg/Kg	Sin Extracción	-	PC-034	Anal Elemental	-
Relación (Ca-Mg/K) Disponibles	68.7		Sin Extracción	-	PC-041	Calculado	-
Relación CN	7.16		Sin Extracción	-	PC-041	Calculado	-
Relación Ca/Ng Disponibles	25.4		Sin Extracción	-	PC-041	Calculado	-
Relación Mg/K Disponibles	3.58		Sin Extracción	-	PC-041	Calculado	-
Suma de Bases Disponibles	16.7	mg/100g	Sin Extracción	-	PC-020	Calculado	-
Zinc Disponible	14.0	mg/Kg	DTPA	-	PC-237	Espect IP-OES	-
Propiedades Físicas - Granulometría							
Areca	95	%			PC-018		
Arcilla	5	%			PC-018		
Limo	0	%			PC-018		
Propiedades Físicas - Granulometría							
Granulometría	Areosa		Sin Extracción	-	PC-018	Densitometría	-
Características Básicas							
Caliza Activa	< 0.00	% CaCO ₃	Ortoto Acortico 0.2h	-	PC-014	Volumetría	-
Capacidad de Intercambio Catiónico Eléctico	16.6	mg/100g	Sin Extracción	-	PC-019	Espect IP-OES	-
Conductividad Eléctrica (Extracto 1%)	0.39	dSm	Sin Extracción	-	PC-002	Electrometría	-
Materia Orgánica Oxidable	0.26	%	Sin Extracción	-	PC-013	Volumetría	-
pH (Extracto 1%)	8.37		Sin Extracción	-	PC-001	Electrometría	-
Complejo de Cambio							
Aluminio de Cambio	< 0.00	mg/100g	HCl	-	PC-014	Espect IP-OES	-
Calcio Cambio	15.9	mg/100g	Ac NH ₄	-	PC-009	Espect IP-OES	-
Magnesio Cambio	0.55	mg/100g	Ac NH ₄	-	PC-009	Espect IP-OES	-
Potasio Cambio	< 0.03	mg/100g	Ac NH ₄	-	PC-009	Espect IP-OES	-
Sodio Cambio	< 0.05	mg/100g	Ac NH ₄	-	PC-009	Espect IP-OES	-
AGQ PERU, S.A.C.				www.agq.com.pe			
Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima Lima (PERU)				T (511) 7138751		F (511) 7184218	
				operacionespen@agq.com.pe 1 / 2			







Fuente: Laboratorio AGQ.

ANEXO 4. CONDICIONES METEREOLÓGICAS DEL DISTRITO DE VÉGETA – PROVINCIA DE HUAURA



Fuente: ASR Agrícola

ANEXO 5. PRINCIPALES VARIEDADES DE LIMÓN

Descripción de la variedad	Representación gráfica
<p>Variedad Fino El fruto es esférico u ovalado, con un pezón corto, de corteza lisa y delgada. La pulpa es jugosa con alto contenido en zumo y pocas semillas. El árbol es vigoroso, productivo y posee espinas.</p>	
<p>Limón Verna Es un fruto de tamaño medio a grande, con un pezón pronunciado y cuello bien desarrollado. La corteza es gruesa, rugosa e irregular, pero la pulpa es tierna y su jugo tiene una adecuada acidez, aunque sea menos abundante que en otras variedades.</p>	
<p>Limón Eureka El fruto posee una corteza de grosor medio o delgado, normalmente lisa, aunque presenta alguna rugosidad. Contiene muy pocas semillas y su zumo posee un elevado nivel de acidez. Es la variedad más cultivada fuera del área Mediterránea, fundamentalmente en California, Australia, Sudáfrica, Argentina e Israel.</p>	
<p>Limón Lisbón El fruto es muy similar al de la variedad Eureka, aunque posee pezón menos pronunciado y la textura de la corteza es más rugosa. Los niveles de zumo y su acidez son parecidos a los del Eureka.</p>	
<p>Limón Villafranca Es un fruto que presenta más semillas que la variedad Eureka. Aunque es un árbol más vigoroso que éste último cuando son adultos es muy difíciles diferenciar ambas variedades.</p>	
<p>Limón Interdonato El fruto es grande, alargado y liso, aunque pobre en zumo. Su piel es delgada y la pulpa está dividida en 6-7 gajos con pocas semillas.</p>	

Descripción de la variedad	Representación gráfica
<p>Limón Femminello Engloba a diferentes selecciones de limones de tamaño medio, corteza bastante gruesa y contenido en zumo menor que otras variedades, pero más ácido.</p>	
<p>Limón Génova Es una variedad cultivada en América del Sur. El fruto es de corteza lisa, pulpa jugosa y ácida.</p>	
<p>Limón Meyer Es un híbrido de limonero, naranjo y mandarino. Es muy similar a la naranja, de tamaño grande y forma redondeada, con un pequeño pezón. La corteza es de color anaranjado amarillento, lisa blanda y delgada carece del aroma característico del limón.</p>	
<p>Limón Lapithkitiki Es la variedad más importante en la costa norte de Chipre. El fruto posee una piel fina y una pulpa muy jugosa con pocas semillas.</p>	

Fuente: Eco-citric, 2018

ANEXO 6. VALOR NUTRICIONAL DEL LIMÓN

Limón crudo sin piel			
(Valor nutritivo por 100 g)			
Agua: 88,98 g	Cenizas totales 30 g	Fibras: 2,8 g	Valor energético: 29 Kcal.
Proteínas: 1,10 g	lípidos: 0,3 g	Glúcidos: 9,32 g	Azúcares simples: 2,50 g
Oligoelementos			
Calcio: 26 mg	Hierro: 0,6 mg	Magnesio: 8 mg	Fósforo: 16 mg
Potasio: 138 mg	Cobre: 0,037 mg	Sodio: 2 mg	Zinc: 0,06 mg
Vitaminas			
Vitamina C: 53,0 mg	Vitamina B1: 0,040 mg	Vitamina B2: 0,020mg	Vitamina B3: 0,100 mg
Vitamina B5: 0,190 mg	Vitamina B6: 0,080 mg	Vitamina B9: 0mg	Vitamina B12: 0,00 mg
Vitamina A: 22 UI	Retinol: 0 mg	Vitamina E: 0,15 mg	Vitamina K: 0,0 mg

Fuente: Arboles frutales.org

ANEXO 7. COMPONENTES DE LA VISIÓN ESTRATÉGICA, LA VISIÓN OPERATIVA COMERCIAL Y VISIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Visión estratégica

Marco de actuación en la planificación estratégica

- Horizonte temporal: Periodo sobre el cual se va a reflexionar y proyectar el Plan de internacionalización.
- Ámbito geográfico: Definición de los mercados objetivos en los que la empresa actúa o pretende actuar.
- Gama de productos y sector al que se dirigen: Análisis de productos que serán objeto de internacionalización.

Análisis de producto

- Tipos de producto o servicio.
- Tasa de crecimiento.
- Fase de su ciclo de vida.
- Caducidad.
- Envase y embalaje.
- Comercialización del mismo.
- Ventajas competitivas que ofrece.

Análisis de la empresa

Análisis interno de la empresa

- Tamaño de la empresa.
- Capacidades tecnológicas.
- Capacidad productiva.
- Situación exportadora actual.
- Conocimiento de marketing mix.
- Recursos de la empresa (humanos, financieros, tecnológicos).
- Procesos (cliente-mercado, internos, económicos-financiero, etc).
- Cadena de valor.

Análisis externo

3.2.1 Análisis del entorno global. Modelo PESTEL.

- Político.
- Económico.
- Sociocultural.
- Tecnológico.
- Ecológico.
- Legal.

3.2.2 Análisis del mercado del sector de actividad.

- Tamaño del mercado.
- Estructura del mercado.
- Evolución del mercado.
- Proveedores.
- Clientes.
- Competidores.
- Amenaza de entrada de productos sustitutos.
- Normativa, homologaciones y barreras.

Diagnóstico DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) previo a la internacionalización + CAME (Corregir, Afrontar, Mejorar y Explorar)

Identificación, preselección y elección de los mercados objetivos.

Número de países (identificación y decisión estratégica)

Zonas geográficas más favorables (Profundización y elección de mercados).

Se realiza la selección de mercados usando distintas variables y datos que nos permitan minimizar

riesgos e incertidumbres.

Plan comercial y de marketing.

Plan comercial

Sector en el país de destino.

Decisión de la forma de acceso (venta directa, importador-distribuidor, asociación contractual, filial, etc).

Elección de la estrategia de penetración (estrategias basadas en costes, diferenciación, enfoque-segmento, concentración, diversificación, etc.).

Planificación de objetivos y estrategia comercial de mercado.

Marketing Mix Internacional.

Política de producto.

Política de precio.

Política de distribución.

Política de promoción.

Visión comercial operativa

Búsqueda de oportunidades de negocio.

Localización de clientes.

Oportunidades de clientes.

Oportunidades de negocio.

Licitaciones internacionales.

INCOTERMS y transporte internacional.

International Commerce Terms – INCOTERMS

Transporte internacional.

Trámites y documentos en el comercio internacional.

Tributación internacional y derechos arancelarios.

Fiscalidad internacional de personas físicas y jurídicas

Medios de pago/cobro de las operaciones internacionales.

Negociación internacional.

Contratación internacional.

Visión de la producción agrícola alineada a la visión comercial operativa.

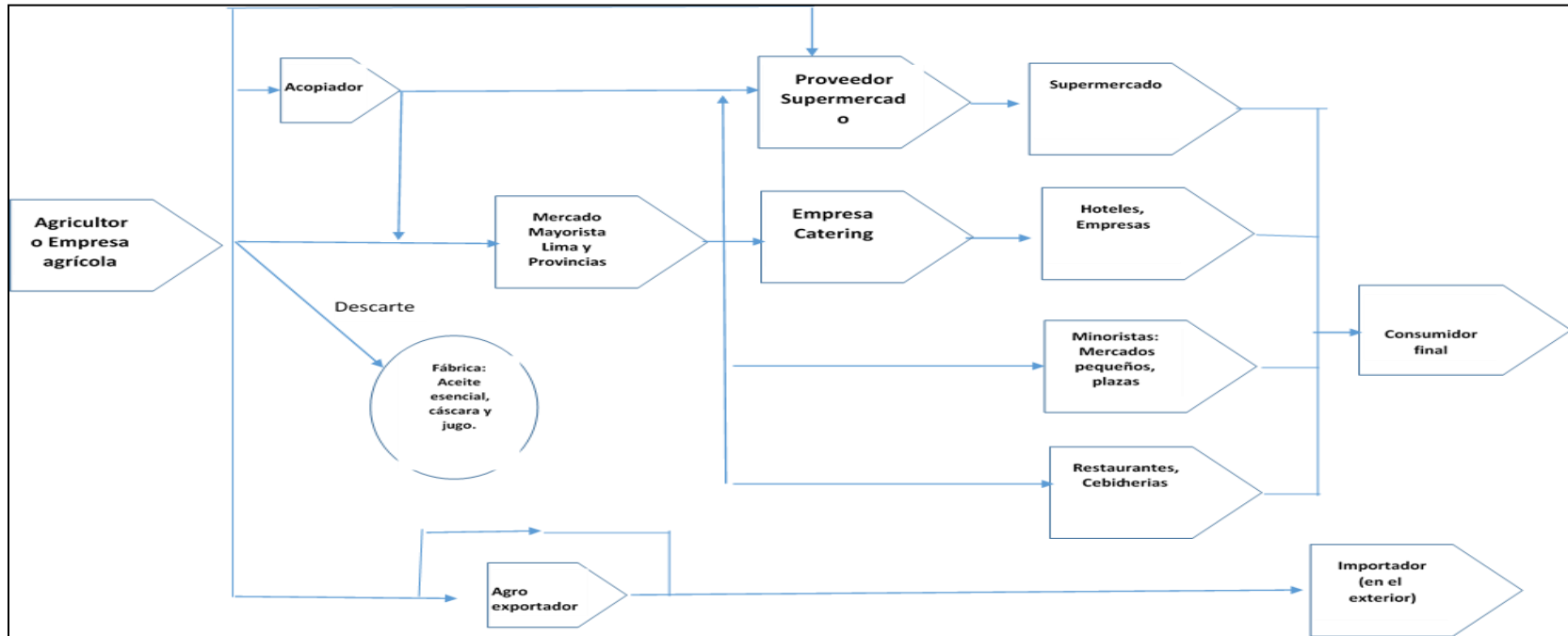
Exigencias fitosanitarias: Para producir limón fino que pueda ser exportada se requiere contar con el Certificado fitosanitario de exportación, para lo cual se deberá cumplir con las exigencias reguladas por SENADA según el país de destino.

Requerimiento nutricional: Se realizará una programación de fertilización sólida y líquida que garantice el crecimiento y desarrollo del cultivo, con ello se repondrá eficientemente los nutrientes que éste requiera, considerando las exigencias de la variedad “fino”, obteniendo con ello una cosecha abundante y de calidad.

Manejo hídrico: El manejo y momento eficiente de la aportación de riego logrará estabilizar y controlar el desarrollo vegetativo con la generación de flores, cuajado y frutos en el momento oportuno de cosecha, reponiendo el agua consumida por la planta y la hidratación de la fruta.

Labores agrícolas: Serán aquellas labores de formación de cultivo y ramas frutales que permitirán darle un balance de producción a la planta para evitar alternancia de cosecha, entre la principal se encuentra la poda.

ANEXO 8. SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE UNA EMPRESA EXPORTADORA DE LIMONES PERUANOS



Fuente: Adaptado de Mincetur (2008)
Elaboración: Autores de esta tesis

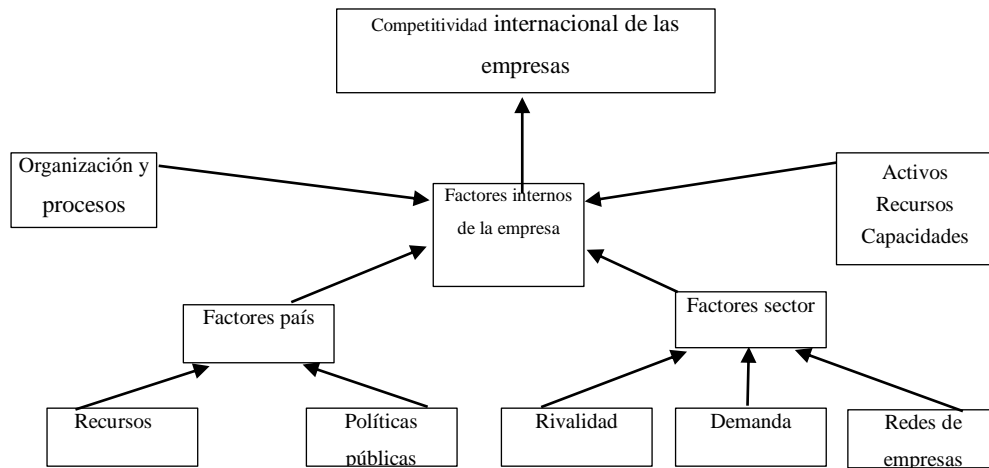
ANEXO 9. LIMAS PERUANAS: CARACTERISTICA DE LA CADENA AGROEXPORTADORA SEGÚN ESLABONES

Eslabón de la cadena agroexportadora	Caracterización de la realidad inmediata	Fortaleza clave o debilidad relevante
Eslabón agrícola	Viene soportada por los procesos agrícolas y procesos logísticos de compras de productos y servicios por empresas de fertilizantes, insumos, semillas, plaguicidas, sistema y asistencia de riego tecnificado.	En el país operan firmas extranjeras de servicios y productos agrícolas con una amplia cantidad de ofertas para el sector.
Eslabón agroindustrial	El eslabón de procesamiento, que está ligado a procesos de lavado, selección, encerado, clasificación, empacado y almacenamiento en frío de limas, son desarrollados por las propias agroexportadoras o solicitan el servicio de proceso de maquila por parte de una empresa procesadora.	Plantas de procesos muy cercanas al centro de cosecha. Escasa capacidad de proceso en momentos de alta demanda. Escasa inversión en tecnología que genere valor agregado al fruto de lima.
Eslabón logístico	El eslabón de operaciones logísticas se desarrolla para comercializar principalmente al exterior, se hace individualmente a través de operadores logísticos, quienes a través de agentes de carga y agentes de aduanas gestionan el proceso de exportación.	Costos e ineficiencias logísticas que constituyen un obstáculo para ser competitivos. Insuficiente desarrollo en las carreteras y pocos terminales marítimos, que elevan costos.
Eslabón comercial	<ul style="list-style-type: none"> - El destino principal que es el mercado interno para la lima sutil, se canaliza a través de los mercados de abastos urbanos o los canales modernos de distribución como los grandes supermercados. - Para el caso de la comercialización de lima Tahíti, se basa a partir de brokers, empresas agroexportadoras o a través de CPF (Consortio de Productores de Frutas S.A), quien consolida y exporta la fruta a otros países, donde el productor tiene la obligación de venderle únicamente a éste exportador a cambio de beneficios tributarios, obteniendo la devolución del 18% del IGV y del 5% de los derechos arancelarios (Drawback), con ello obteniendo mayores ganancias. 	<p>El comercio de lima local se desarrolla a través de diversos intermediarios, entre acopiadores, distribuidores al por mayor que dirigen ésta fruta a minoristas, reduciendo los retornos a los pequeños y medianos agricultores.</p> <p>Momentos de cosecha en momentos de baja competencia.</p>

Eslabón de la cadena agroexportadora	Caracterización de la realidad inmediata	Fortaleza clave o debilidad relevante
Control de calidad y Certificaciones	Las empresas certificadoras de sistemas de calidad, han permitido validar y garantizar las buenas prácticas agrícolas y de calidad de la fruta en el eslabón de producción como en la parte de procesamiento, a través de la implementación de GlobalGap, HACCP (Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control), BRC (British Retail Consortium, TESCO, BASC, aunque éstas certificaciones aún son poco implementadas en los pequeños agricultores por el costo del mismo. , se está empezando a incrementar	Pequeños y medianos productores de limones no cuentan con un sistema de calidad. Los fondos agrícolas que destinan su producción a la exportación cuentan con más de dos certificaciones, tanto en el manejo del cultivo como en el proceso de producción.
Asistencia técnica	Las empresas agrícolas cuentan a parte de un responsable del manejo agrícola del cultivo, con asesores externos e instituciones de apoyo que fortalecen el manejo eficiente, salvaguardando las reglamentaciones que exige las normas nacionales e internacionales.	Expertis en el manejo agrícola de frutales en el País por asesores peruanos e internacionales. Los productores de limón cuentan con asociaciones como PROCITRUS que brinda asesorías en temas de producción y comercialización.
Servicios financieros	Está conformado por el conjunto de instituciones bancarias, financieras y demás empresas e instituciones de derecho público o privado autorizadas por la Superintendencia de Banca y Seguros, que operan en la intermediación financiera, descartándose los bancos, cajas, municipalidades, cajas rurales, financieras, etc.	La penetración del sistema financiero en el sector agrario rural es de solo 5% (Pequeños y medianos agricultores). En el caso de Agroindustrias, los fondos necesarios para implementar el proyecto serán proporcionados principalmente través de entidades privadas y/o organismos internacionales.

Fuente: Autores de esta tesis.

ANEXO 10. INTEGRACION DE LOS FACTORES QUE GENERAN COMPETITIVIDAD EN LAS EMPRESAS



Fuente: Canals, 1994

ANEXO 11. PERFIL DE GLOBALIZACIÓN DEL SECTOR CITRÍCOLA PERUANO

Factores críticos	Grado de internacionalización		
	Bajo	Medio	Alto
Fuerzas del mercado			
Consumidores internacionales			X
Exigencia de los compradores de frutas frescas			X
Canales de distribución		X	
Publicidad		X	
Fuerzas económicas			
Economías de escala		X	
Tecnología		X	
Finanzas		X	
Tratados de Libre Comercio			X
Infraestructura		X	
Transporte		X	
Fuerzas de producción			
Ubicación geográfica		X	
Capacidad de desarrollo agrícola			X
Megaproyectos de irrigación			X
Tecnificación agrícola		X	
Conocimientos agrícolas			X

Fuente: Canals, 1994

Adaptado: Autores de esta tesis

ANEXO 12. ANALISIS SEPTA DEL SECTOR DE LIMAS EN EL PERÚ

- **Factores sociales, culturales y demográficos.**

En el Perú, el productor limonero de mediana y gran escala, ve con mucho optimismo las nuevas oportunidades que les permite el mercado internacional, buscando asociarse y unir esfuerzos para incorporar su producción en la canasta de consumo de mercados competitivos como es el de Estados Unidos, Europa y Asia.

Según el estudio de Consumo de alimentos y bebidas de los peruanos por el INEI, (2009), el plátano es la fruta de mayor consumo promedio per cápita anual con 26 kilos 400 gramos al año o 2 kilos 200 gramos al mes, el de limón 4Kg per cápita, con respecto al consumo de hortalizas, la más consumida es la cebolla con 11 kilos al año o 900 gramos al mes, sumado a ello en la dieta del peruano abundan los cereales, como el arroz y el trigo, y los tubérculos, entre ellos la papa y el camote, las leguminosas, que incluyen el frejol, la lenteja o las habas, se comen algunos días de la semana.

Con respecto a la actitud consumista del peruano, los resultados arrojados por el Índice Nielsen de Confianza del consumidor muestra que el consumidor peruano se caracteriza por ser exigente y racional al momento de tomar decisiones de compra, donde la calidad, es la principal preocupación para el 87 por ciento de los peruanos al momento de adquirir un producto.

Resumen de los factores sociales, culturales y demográficos.

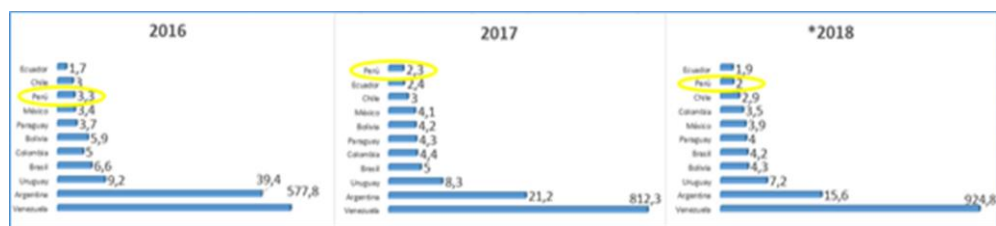
Factor	Tendencia	Cambio en la relación cliente/ proveedor	Efecto probable en ASR agrícola	Oportunidad o Amenaza
Asociaciones de productores de limas.	Unión de esfuerzos para mostrar competitividad en el sector limonero a nivel nacional e internacional.	Si, aumento de clientes potenciales.	- Aumento de ventas. - Representatividad a nivel internacional.	Oportunidad
Racionalidad al momento de compra de productos frescos.	Hábito selectivo por el consumidor peruano.	Si, aumento de nuevo nicho de consumo de productos frescos en el Perú.	Aumento en las ventas.	Oportunidad

Elaboración: Autores de esta tesis.

- **Factores económicos y financieras.**

En una comparativa de la inflación anual en América Latina, el Perú se encuentra para el 2017 y se proyecta para el 2018 dentro de la meta rango de entre 1 y 3 por ciento establecido por el Banco Central de Reserva, mostrando un poder adquisitivo estable en la población y fortaleza de la moneda, a pesar una considerable alza del tipo de cambio del 2015 y 2016 y los efectos del fenómeno natural del Niño Costero, logrando una mejor competitividad internacional

América Latina: Inflación en América Latina (Valores porcentuales)



Fuente: Adaptado de Latin American Consensus Forecast (2017) y BCR del Perú (2018)

Al analizar la capacidad de generar inversiones dentro de Perú accediendo a tasas de financiamiento más bajas en el exterior, notaremos que a nivel región el Riesgo País de Perú, según el índice EMBI de *JP Morgan* presenta una estabilidad económica tal que permite estar por encima de los principales países agrícolas en Latinoamérica, lo que resulta bastante atractivo a nivel confianza a nuevas inversiones y préstamos en este sector.

Región: Riesgo País regional

Año	Perú	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	México	Venezuela
2014	162	787	235	143	167	510	183	1337
2015	201	590	361	186	250	995	251	2775
2016	200	476	395	201	279	998	304	2747
2017	149	452	278	137	200	634	277	2171

Fuente: BCRP (2018)

En el último reporte que se tiene, el sector agroindustrial peruano ha generado durante el 2015 cifras que giran en torno a 5.069 millones de dólares con sus más de 2135 empresas dedicadas a la agroindustria (Thegourmetjournal. 2018), muchas de las cuales son de inversión extranjera, posicionados en Olmos, Piura, Ica y Trujillo preferentemente, esto es debido a la estabilidad económica que entrega el estado peruano a las inversiones y las normas que facilitan el desempeño en el sector agrícola.

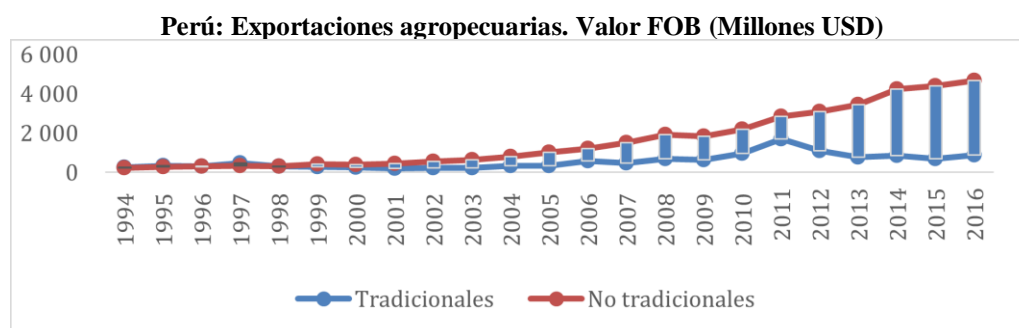
Tabla resumen de los factores económicos y financieros.

Factor	Tendencia	Cambio en la relación cliente/proveedor	Efecto probable en ASR agrícola	Oportunidad o Amenaza
Estabilidad económica	Atractivo a nivel confianza a nuevas inversiones y préstamos en el sector agrícola a menores tasas de interés.	Si, Facilita el desempeño en el sector agrícola.	Crecimiento de oportunidades de negocio y expansión como empresa agrícola.	Oportunidad
Poder adquisitivo estable en la población peruana y fortaleza del nuevo sol.	Mayores inversiones que satisfagan el poder adquisitivo del consumidor peruano.	Si, porque incrementa el poder adquisitivo de los clientes	Si, se incrementan las ventas y el crecimiento de la empresa (oportunidad)	Oportunidad

Elaboración: Autores de esta tesis.

- **Factores políticos, gubernamentales y legales**

En materia de legislación, el sector agrícola y con ello también los productores de limones se amparan principalmente de la Ley de Promoción del Sector Agrario, Ley 27360, creada en el año 2000 y ampliada hasta el año 2021, la cual ha tenido la finalidad el promover el desarrollo del sector agrario, con un régimen tributario especial y laboral particular, que ha permitido un crecimiento en las exportaciones agrícolas tradicionales y no tradicionales proyectando para el 2017 una meta de US\$ 6,000 millones en exportaciones, lo que indica un crecimiento superior al 833% desde su aprobación, permitiendo con ésta norma, que empresas agrícolas tengan beneficios tributarios con un pago a la Renta del 15%, depreciación de sus activos a una tasa del 20%, devolución del Impuesto General a las Ventas por los insumos y bienes de capital comprados, en el campo laboral, la ley determina una tasa de contribución a EsSalud del orden de 4% y flexibilización en materia de contrataciones de personal.



Fuente: BCR (2017)

La ley de la Promoción Agraria ha permitido que el flujo de inversiones de empresarios aumente en el sector, preferentemente en la Zona de Piura, que se ha convertido en la zona de mayor siembra de uva y limón Tahiti, diversificando su portafolio de cultivos, reduciendo las hectáreas dedicadas a cultivos de pan llevar y limón sutil a cultivos más competitivos y demandados en el extranjero.

De esta manera el productor de limón para lograr sus objetivos en convertir a su empresa más competitiva en el mercado, debería crear una empresa acogida al régimen agrario cuyo objetivo principal sea dedicarse a actividades de cultivo y agroindustriales (Raygada, 2013).

En materia gubernamental, el Estado Peruano, a través de sus organismos e instituciones públicas, como SENASA y PROMPERÚ, fomentan y facilitan la agro exportación e innovación de valor agregado a los productos agrícolas, así como también alianzas entre el sector privado y pequeños productores, creando una oferta exportable y competitiva.

Resumen de los factores políticos

Factor	Tendencia	Cambio en la relación cliente/proveedor	Efecto probable en ASR agrícola	Oportunidad o Amenaza
Ley de Promoción del Sector Agrario	Atractivo para nuevas inversiones en el sector agrícola	Si, ampliación del portafolio de cultivos de exportación no tradicional	Beneficios administrativos, permitiendo reducción de costos.	Oportunidad
Asistencia técnica y comercial por organismos del estado.	Fomenta y facilita la agro exportación e innovación de valor agregado a los productos agrícolas	Si, presencia en los principales mercados hortofrutícolas	Incremento de ventas (Oportunidad)	Oportunidad

Elaboración: Autores de esta tesis.

- **Factores tecnológicos y científicas.**

La investigación, el desarrollo agrícola y los procesos de innovación y su transferencia a los productores agrícola (asistencia técnica), son los indicadores más importantes de la capacidad que Perú tiene para sostener un crecimiento a largo plazo en el sector agrícola (Ordinola, 2017).

En nuestro país, existen diversas instituciones e instancias que tienen el objetivo de promover estos procesos (CONCYTEC, INIA, PRODUCE a través de diversos fondos concursables, Ministerio de Economía y Finanzas).

Con respecto a una legislación a nivel tecnológico que fortalezca al sector, el Congreso peruano, promulgó para el 2015, la Ley de Promoción de la Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación Tecnológica N° 30309, que tiene como fin propiciar la innovación en el Perú e impulsar las exportaciones con valor agregado.

Con respecto a la tecnología, frente al agotamiento de un factor determinante que es el agua, la tecnificación del riego y la construcción de infraestructura hidráulica (represas, canales de regadío y pozos), han permitido ganar áreas en los desiertos en la Costa de Perú, gracias a los Proyectos de Irrigación, que para el 2021 habrá incorporado 300,000 nuevas hectáreas de cultivos, principalmente destinadas a productos de agroexportación.

Perú: Proyectos de irrigación.

Proyecto	Has (miles)		Cultivos
Chavimochic I y II	18,200	La Libertad	9,2 MIL has espárrago 4,3 mil has. Palto 2,8 mil has. Caña de azúcar 563 has maracuyá 330 has maíz amarillo duro 584 has ají piquillo 162 has mandarinas 179 has otros frutales
Chavimochic III	47,800 mejoradas 63,500 nuevas		Plantaciones para agroexportación
Olmos 1	38,500	Lambayeque	11,1 mi has de caña de azúcar 4,5 mil has ganadería lechera 4,2 mil has uva, palta, espárrago, páprika, cebolla 3,5 mil has palta 2,0 mil has uva, espárrago, berries 1,0 mil has quinua 11,7 otros cultivos
Majes I	15,000	Arequipa	12 mil has forrajes (alfalfa y maíz forrajero) 1,5 mil has quinua 600has papa 300 has vid 300 has cebolla 300 has páprika, palta, alcachofa y otros
Majes II	38,500		Plantaciones para agroexportación

Fuente: Autores de esta tesis.

Tabla resumen de los factores tecnológicos.

Factor	Tendencia	Cambio en la relación cliente/proveedor	Efecto probable en ASR agrícola	Oportunidad o Amenaza
Eficiencia en el uso del agua	Tecnificación del uso de un recurso muy escaso.	Si, manejo eficiente y sostenido de sus recursos.	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de costos. Ingreso a mayores mercados 	Oportunidad
Tecnificación en la postcosecha.	Obtener productos más seguros a la salud humana y amigable con el medio ambiente.	Imagen de la empresa.	Aumento de las ventas.	Oportunidad

Elaboración: Autores de esta tesis.

- **Factores ecológicos y ambientales.**

La agricultura al ser una actividad de producción de alimentos que trabaja con insumos naturales, es susceptible de provocar graves daños en el entorno, debido a ello el estado peruano con el objetivo de promocionar el manejo integrado para el control de plagas en la agricultura nacional, aprobó la Ley N° 26744, la cual es una importante estrategia para el desarrollo de una agricultura sostenible, tan respaldada por los mercados de Europa y Estados Unidos, empleando métodos menos riesgosos para la salud y el ambiente y, complementarios entre sí, para un control más eficiente de las plagas agrícolas, como ésta se encuentran los Decretos Legislativos N° 653, Ley de Promoción de las Inversiones en el sector agrario y N° 048-91-AG, Reglamento de la Ley de Promoción de las inversiones en el sector agrario.

La valoración del fomento de la protección al medio ambiente, ha resultado ser un factor trascendente para el ingreso a muchos mercados importantes como el de Inglaterra, el cual exige la Certificación LEAF y todo Europa con la exigencia del Global Gap2, permitiendo que la agroindustria peruana tenga un desarrollo sostenible en armonía con el medio ambiente tomando estos factores que pueden causar detrimentos en la viabilidad del negocio.

Tabla resumen de los factores ecológicos.

Factor	Tendencia	Cambio en la relación cliente/ proveedor	Efecto probable en ASR agrícola	Oportunidad o Amenaza
Uso del agua	El uso indiscriminado de pozos subterráneos impacta negativamente en los acuíferos subterráneos.	Si, las regulaciones ambientales exigirán modelos estratégicos para impactar menos con el medio ambiente.	Inversión en la construcción de reservorios de agua, aprovechando agua de río.	Amenaza
Productos ecológicos	Preferencia de productos ecológicos por parte de los consumidores.	Si, porque tenderán a comprar productos que estén más libres de residuos químicos, reduciendo el consumo de frutas tradicionales.	Incremento de costos de producción.	Amenaza

Elaboración: Autores de esta tesis.

**ANEXO 13. ENTREVISTA AL EL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA (SENASA) - PERÚ Ing. Luis Aquino Campos**

Ing. Luis Aquino Campos
Jefe del área de Cuarentena (SENASA)

En conversación con productores de limones amarillos (*Citrus limón*) en Argentina indican que su principal preocupación está en las enfermedades cuarentenarias (*Guignardia citricarpa*, *Xanthomona citri*).

1. ¿Cuál es la situación actual de estas enfermedades en Perú? ¿Podría volverse un riesgo para la citricultura peruana?

Son plagas cuarentenarias, no presentes en Perú. Podrían causar daño a la citricultura de ingresar a Perú.

En el año 1996, el SENASA inició el Programa conocido como Citrus Survey, a fin de demostrar la no ocurrencia en el Perú de tres enfermedades de cítricos de interés cuarentenario: [*Guignardia citricarpa*](#) “mancha negra de los cítricos”, [*Elsinoë australis*](#) “sarna del naranjo dulce” y [*Xanthomonas axonopodis*](#) pv. *Citri* “cancro de los cítricos”.

Con respecto a la enfermedad Huanglongbing "Dragón amarillo", en el mundo, es la enfermedad más destructiva de las plantas de cítricos y una vez que un árbol está infectado, no tiene cura. Los árboles enfermos producen frutos amargos, incomibles, deformes y con el tiempo mueren. El HLB ya ha destruido la producción cítrica en varias regiones del mundo.

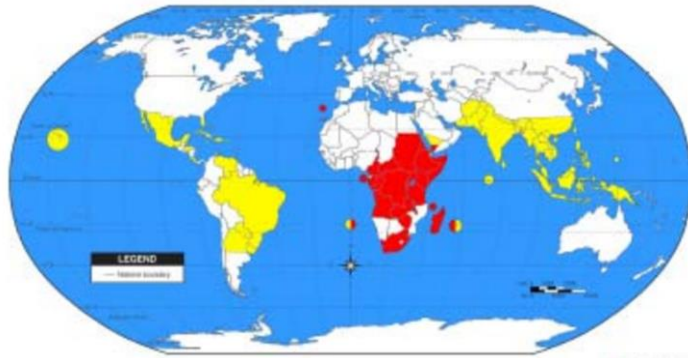
2. ¿Cuál es la situación actual de esta enfermedad en Perú?

Actualmente se hacen intensos monitoreos en la frontera de Perú ya que su vector *Diaphorina Citri* está presente en Ecuador. Hasta el momento no se ha reportado su presencia, lo que nos permite estar libres de la bacteria. Cabe recalcar que el avance de la incidencia del HLB es dependiente de a) las poblaciones del insecto vector, b) la extensión del inóculo y c) la edad del cultivo en la primera infección.

3. ¿En qué países de América del Sur está reportada esta enfermedad?

El vector *Diaphorina Citri* se ha detectado en los países del sur de Asia, en la región de OIRSA y Sudamérica, así como en Florida y Texas, EEUU. En el caso de México, se reportó oficialmente en el Estado de Querétaro en el año 2002, para el 2004 se encontró en Sao Paulo (Brasil), en la región de Araraquara, en el 2008 en República Dominicana.

Figura Distribución de los vectores del Huanglonbing de los cítricos.



Leyenda: Amarillo, *Diaphorina Citri*. Rojo, *Trioza erytrae*

Con respecto a la mosca de la fruta, se tiene bastante cuidado por la afectación que pueda tener en los cítricos. La producción de limones amarillos en Chile, Argentina y Uruguay tienen énfasis en el manejo sanitario para la producción de limones.

4. ¿Cuál es la situación sanitaria de mosca de la fruta en los cítricos?

Son plagas reglamentadas en proceso de erradicación, principalmente en los valles de la costa peruana.

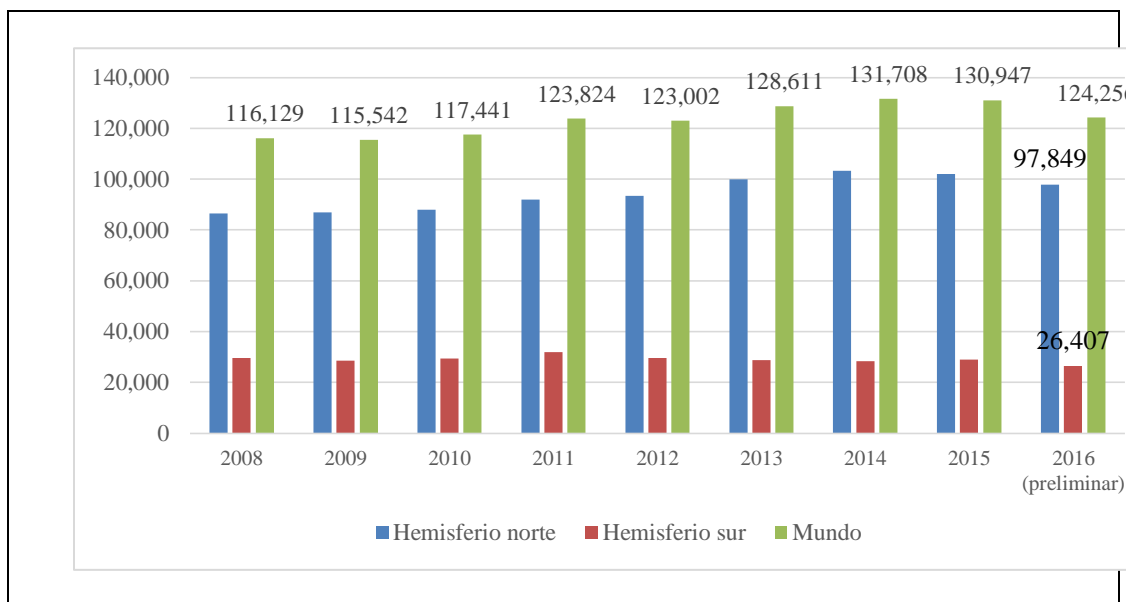
Con los procedimientos de cuarentena interna, la Autoridad Sanitaria minimiza el riesgo que estados inmaduros de moscas de la fruta (*Ceratitis capitata* y el complejo *Anastrepha spp*) ingresen a las zonas reglamentadas que son las regiones de Moquegua y Tacna, que se encuentran libres de la plaga, y las regiones de Arequipa, Ica, Lima, Ayacucho, Áncash y parte de Trujillo, que están en proceso de erradicación.

Sabiendo que los limones amarillos tienen la apariencia de las limas lo que en Perú se llama Limón Sutil o Limón Tahíti, estos son menos ácidos, conocidos en algunos mercados como limones dulces.

5. ¿Considera Ud. tuviera el mismo manejo sanitario contra esta plaga que las mandarinas, naranjas en Perú?

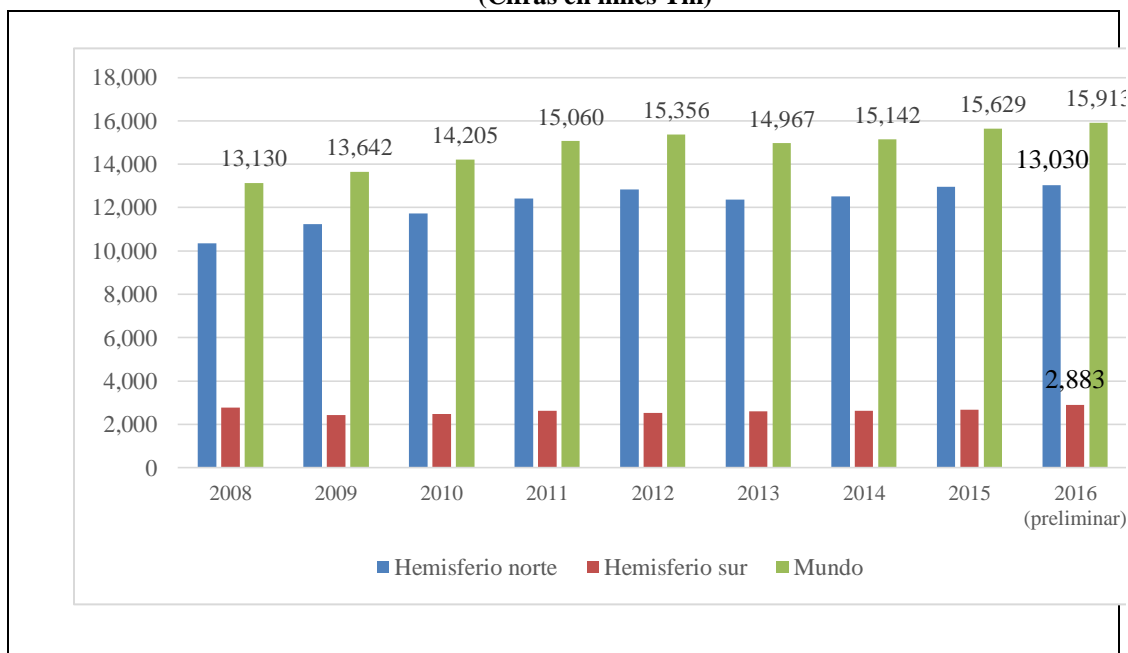
Deberían tener el mismo manejo que las mandarinas. Al no ser ácidos como el limón sutil y Tahíti, son más susceptibles a la infestación por moscas de la fruta.

ANEXO 14. MUNDO: PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS. 2008-2016.
(Cifras en miles Tm)



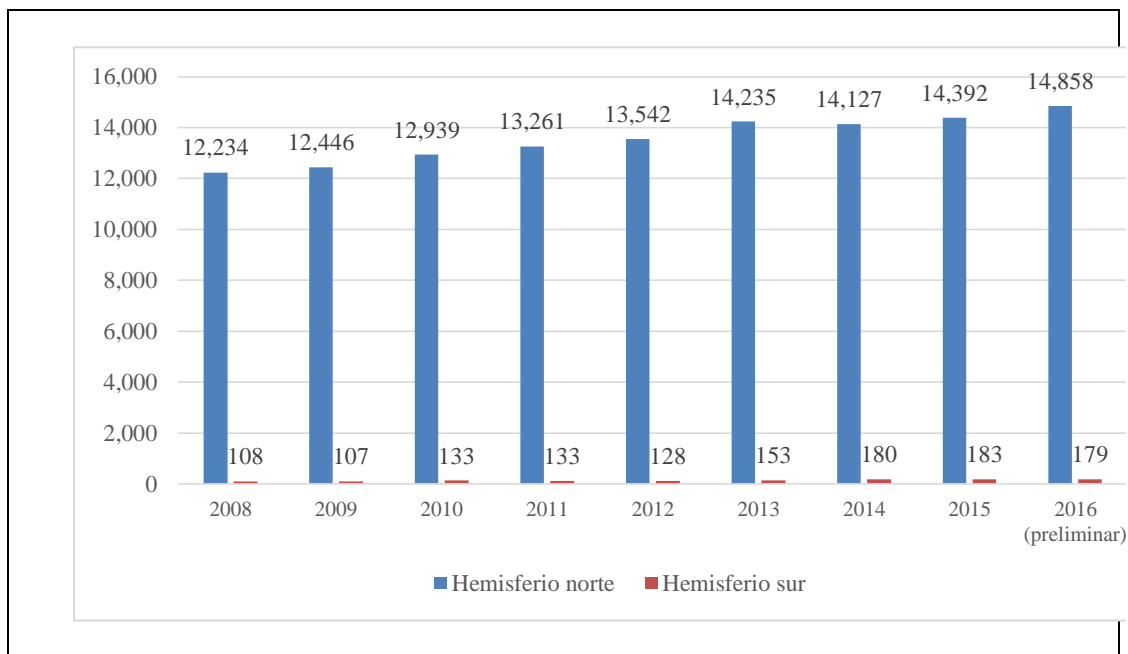
Fuente: FAO (2016)

ANEXO 15. MUNDO: EXPORTACIÓN DE CÍTRICOS 2008-2016.
(Cifras en miles Tm)



Fuente: FAO (2016)

ANEXO 16. MUNDO: IMPORTACIONES DE CÍTRICOS. 2008-2016.
(Cifras en miles Tm)



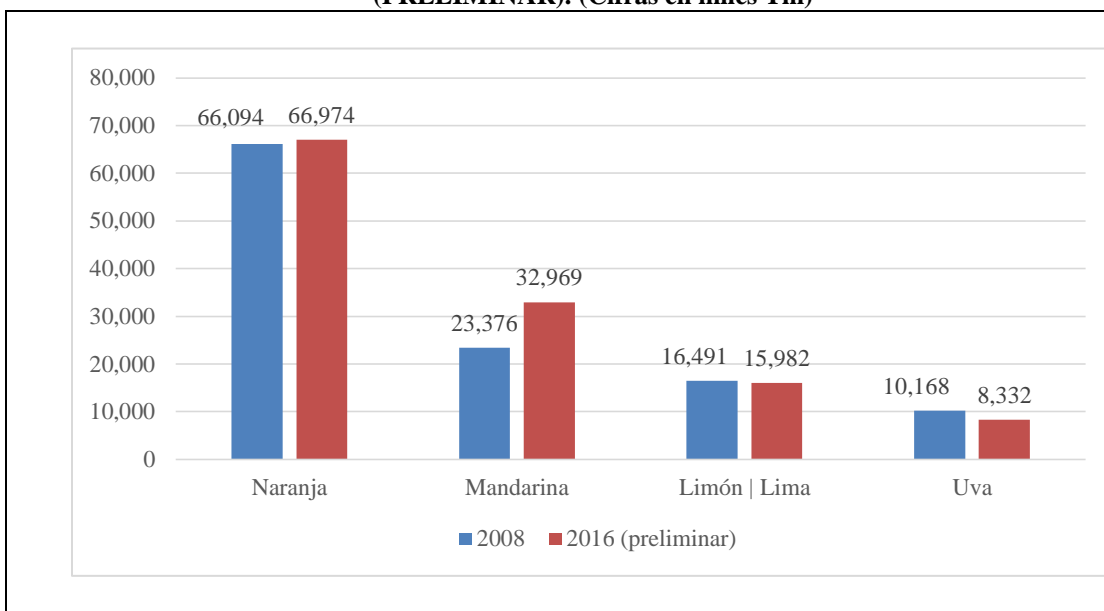
Fuente: FAO (2016)

ANEXO 17. MUNDO: PROCESAMIENTO INDUSTRIAL DE CÍTRICOS. 2008.2016.
(Cifras en miles Tm)

Países	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	29.400,00	27.644,8	24.397,0	32.113,80	28.189,70	25.040,30	24.913,00	24.996,40	23.538,90
Hemisferio Norte	14.718,00	13.038,80	11.182,50	12.168,10	12.482,80	11.681,20	11.211,60	10.347,10	9.215,90
USA	8.296,00	7.629,00	6.574,00	7.014,00	6.895,00	6.447,00	5.197,00	4.875,00	3.760,00
Región Mediterráneo	3.331,50	2.591,50	1.900,50	2.543,10	2.551,80	1.807,10	2.449,30	1.866,10	1.925,00
Chipre	64,80	42,60	36,50	63,10	36,40	38,60	39,30	26,30	32,80
Israel	270,00	223,00	182,00	139,70	233,00	175,00	177,00	191,00	168,90
España	1.004,00	1.407,30	615,10	1.217,00	1.526,00	785,20	1.345,00	785,90	951,90
Turquía	170,00	120,50	183,40	166,90	184,60	177,00	200,00	205,90	202,40
Otros, Mediterráneo	1.822,70	798,10	883,40	956,40	571,80	631,40	688,00	657,00	569,00
Egipto	113,70	21,40	50,60	21,40	2,60	2,60	2,60	2,50	2,50
Grecia	301,00	186,70	197,80	130,50	112,20	130,80	135,40	130,40	120,50
Italia	1.376,00	555,00	600,00	764,50	419,00	428,00	482,00	458,50	372,90
Marruecos	32,00	35,00	35,00	40,00	40,00	70,00	68,00	65,60	73,10
Costa Rica	165,00	196,00	235,00	210,00	275,00	220,00	220,00	210,00	210,00
Cuba	183,50	232,30	176,00	166,00	157,00	147,00	147,00	120,00	132,00
México	1.545,00	1.458,00	1.319,00	1.406,00	1.263,00	1.658,00	1.666,00	1.703,00	1.703,70
China, Continente	925,00	732,00	722,00	660,00	1.120,00	1.260,00	1.315,00	1.280,00	1.200,00
Japón	133,00	111,00	132,00	88,00	118,00	84,00	93,00	93,00	93,00
República de Korea	139,00	89,00	124,00	81,00	103,00	56,00	93,00	159,00	150,90
Otros, Hemisferio norte	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	2,10	91,30	41,10	41,30
Indonesia	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	2,10	2,60	3,20	3,10
Thailandia	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	28,60	37,90	38,20
Hemisferio sur	14.682,00	14.606,00	13.214,00	19.945,70	15.706,90	13.359,10	13.701,40	14.649,30	14.329,10
Argentina	1.367,00	1.473,00	944,00	1.608,00	1.149,00	1.155,00	851,00	1.590,00	1.670,00
Brasil	12.432,60	12.281,20	11.596,00	17.716,70	13.830,00	11.543,40	11.993,80	12.116,30	11.791,50
Uruguay	50,00	19,50	19,50	20,00	20,00	20,00	67,80	73,30	71,60
Australia	164,60	118,40	118,40	112,80	140,10	116,20	120,20	120,80	105,40
Sur Africa	667,80	536,60	536,60	488,30	567,90	524,50	686,60	748,90	684,60

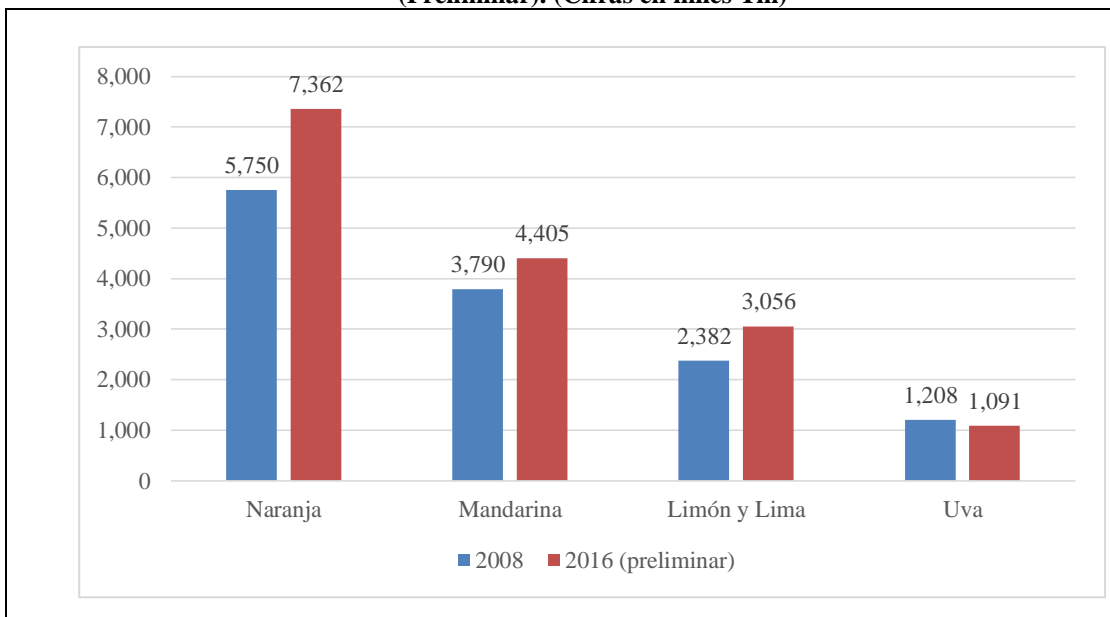
Fuente: FAO (2016)

ANEXO 18. MUNDO: PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS SEGÚN FRUTA. AÑO 2008 Y 2016 (PRELIMINAR). (Cifras en miles Tm)



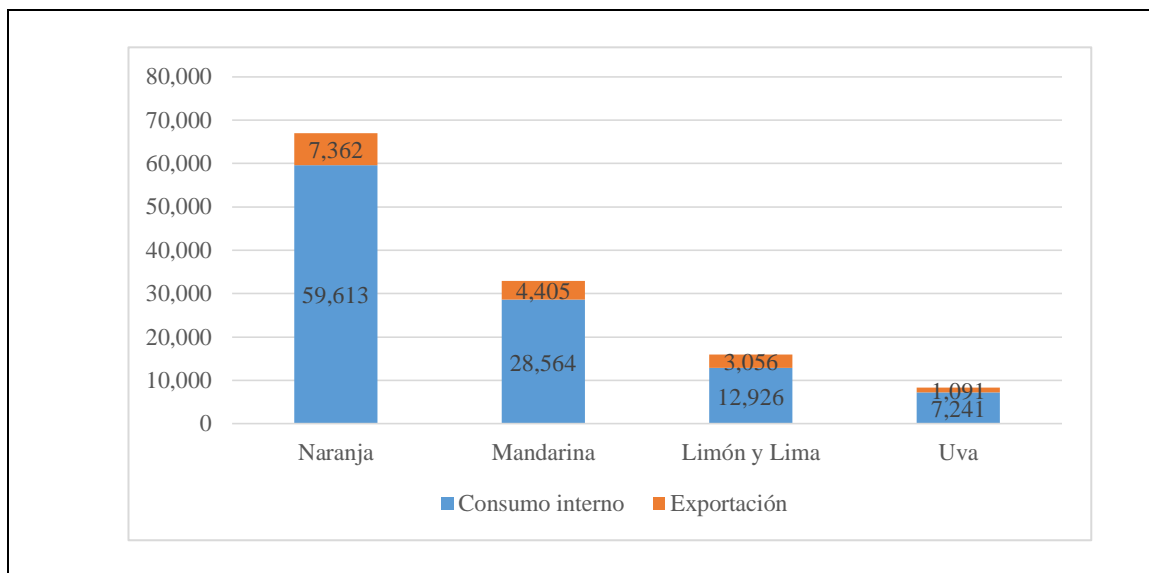
Fuente: FAO (2016)

ANEXO 19. MUNDO: EXPORTACIÓN DE CÍTRICOS SEGÚN FRUTA. AÑO 2008 Y 2016 (Preliminar). (Cifras en miles Tm)



Fuente: FAO (2016)

ANEXO 20. MUNDO: OFERTA EXPORTABLE DE CÍTRICOS. AÑO 2016.
(Cifras en miles Tm)



Fuente: USDA, 2017

Elaboración: Autores de esta tesis

ANEXO 21. MUNDO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN Y LIMA SEGÚN PAÍSES. 2008-2016.
(Cifras en miles Tm)

País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (prelimi nar)	2016 (prelimi nar) %
Hemisferio norte:	13,382	12,686	11,487	10,868	10,804	11,594	12,285	11,930	12,366	77%
Región Mediterránea	2,721	2,780	2,880	2,861	2,621	2,908	3,086	2,840	3,034	19%
India	2,502	2,572	2,692	2,108	2,272	2,524	2,835	2,557	2,614	16%
China	4,147	3,688	2,059	1,800	1,965	2,057	2,167	2,283	2,406	15%
México	2,243	1,988	1,891	2,148	2,071	2,139	2,205	2,260	2,270	14%
EEUU	478	402	882	920	850	912	832	820	847	5%
Otros	1,292	1,258	1,083	1,032	1,024	1,055	1,161	1,169	1,195	7%
Hemisferio sur:	3,110	3,041	2,880	3,667	3,444	3,315	2,722	3,561	3,616	23%
Argentina	1,362	1,426	1,113	1,756	1,456	1,350	780	1,450	1,500	9%
Brasil	965	900	1,021	1,127	1,208	1,169	1,102	1,196	1,215	8%
Sudáfrica	230	204	216	260	236	257	328	339	345	2%
Perú	234	208	233	225	233	235	230	281	265	2%
Chile	166	162	155	158	157	158	134	145	142	1%
Otros	152	141	142	141	154	146	148	150	150	1%
Total	16,491	15,727	14,367	14,535	14,248	14,909	15,007	15,491	15,982	100%

Fuente: FAO (2016)

ANEXO 22. MUNDO: IMPORTACIONES DE LIMONES Y LIMAS SEGÚN PAÍSES. 2008-2016. (Cifras en miles Tm)

País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (preliminar)	2016 (preliminar) %
Hemisferio norte (73 países)	2.045	2.043	2.081	2.157	2.210	2.276	2.336	2.457	2.804	99%
Estados Unidos	424	398	401	442	475	478	487	563	580	20,5%
Región Mediterránea (14 países)	384	352	331	330	367	330	323	412	417	14,8%
Países Bajos	126	105	134	103	110	102	83	99	238	8,4%
Rusia	205	209	214	217	202	212	209	201	210	7,4%
Alemania	129	129	124	133	131	138	135	152	176	6,2%
Reino Unido	78	77	84	87	88	91	88	96	148	5,2%
Arabia Saudita	23	100	108	116	85	88	104	1,9	100	3,5%
Emiratos Arabes Unidos	52	44	54	55	63	78	85	94	90	3,2%
Otros	778	852	877	933	925	1.016	1.098	1.029	1.182	41,8%
Hemisferio sur (9 países)	11,2	14,7	19,8	22,4	17,5	21,7	21,0	21,7	24,50	1%
Ecuador	5	1	1	4	2	2	1	2	2	0,1%
Australia	3	4	6	4	6	7	7	7	7	0,2%
Chile	1	3	4	9	5	6	7	6	6	0,2%
Nueva Zelanda	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0,1%
Brasil	0	1	1	2	2	3	3	24	1	0,0%
Otros	1	5	7	2	1	3	2	-19	7	0,2%
Total	2.056	2.058	2.101	2.180	2.227	2.298	2.357	2.478	2.828	100%

Fuente: FAO (2016)

ANEXO 23. MUNDO: PRINCIPALES IMPORTADORES DE LIMONES. (Cifras en miles Tm)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Crecimien to anual
Rusia	211.628	222.959	198.535	205.483	204.998	192.607	188.837	-1,88
Alemania	124.393	132.765	130.807	137.050	135.009	152.179	157.560	4,02
Francia	113.977	111.728	125.434	123.291	118.565	132.420	138.453	3,30
Países bajos	114.192	88.717	109.518	101.458	83.103	95.831	133.601	2,65
Italia	85.246	98.040	103.387	92.767	91.435	114.865	104.335	3,43
A. Saudita	90.508	90.174	69.636	66.370	86.169	102.645	121.354	5,01
Reino Unido	80.141	83.774	86.879	85.881	90.302	90.687	101.882	4,08
Emiratos AU	51.245	58.210	64.838	73.237	79.860	93.219	103.882	12,50
España	52.131	38.644	55.894	51.208	36.421	42.224	79.132	7,20
Japón	50.899	50.121	52.546	48.573	46.594	48.424	49.135	-0,59
E. Unidos	19.913	17.621	24.763	19.090	13.128	20.057	40.376	12,50
TOTAL	1.088.432	1.084.946	1.119.210	1.102.628	1.081.986	1.187.889	1.318.495	

Fuente: ITC Trade Map, European Comission, Eurostat (2018)

PRINCIPALES IMPORTADORES

Importaciones de limón en Rusia:

Rusia participa con el 20% de las importaciones de limón entre los principales importadores. En el periodo 2010 – 2016, en promedio ha importado por encima de 200 mil Tm/ año de limones, principalmente de Turquía, Argentina y Sudáfrica. En los dos últimos años ha tenido una ligera baja en su consumo, con un crecimiento anual de -1.8%, donde el consumo de limón es utilizado en las comidas marinas y principalmente como acompañante del té.

Importaciones de limón en Alemania:

En el periodo 2010 – 2016, importó en promedio 140 mil Tm/año de limones, con un crecimiento anual de 4%, proveniente principalmente de España, Italia, Argentina, Turquía y Sudáfrica, donde España es el socio comercial más importante con un suministro promedio de 70% del total del volumen de limón importado.

Alemania al no contar con las condiciones agroclimáticas para la producción de cítricos, importa y también reexporta principalmente a Austria, Polonia, República Checa, entre otros.

Importaciones de limón en Francia:

Es también un participante importante en la importación de limones con un crecimiento anual de 3.3%, para el periodo 2010 – 2016, importó en promedio 123 mil Tm de limones/año, principalmente de España, con más del 75% de las exportaciones, seguido de Argentina, Italia, Sudáfrica, Alemania, entre otros. El uso de limón se da en comidas, bebidas y en la fiesta del Limón en Mentón, que utilizan por encima de 15 toneladas para componer el escenario.

Importaciones de limón en Países Bajos:

Para el periodo 2010 – 2016, importó en promedio 100 Tm de limones/año, con un crecimiento anual de 2.6%, este País es un gran re-exportador de frutas y hortalizas a Europa principalmente y Asia, donde sus principales socios comerciales (exportadores) son Argentina, Sudáfrica, España, Chile y Turquía, donde Argentina y España abarcan el 70%, los principales importadores son Alemania, Polonia, Francia, España, Bélgica, Italia y el Reino Unido, representando Alemania el 30% del comercio.

Importaciones de limón en Italia:

A pesar de ser Italia el segundo país productor de limones en Europa, tan sólo por detrás de España, las importaciones de éste país han seguido creciendo en momentos de no cosecha, notando con ello que en el periodo 2010 – 2016 han tenido una importación promedio de 98 mil Tm, con un crecimiento anual de 3.4%, siendo sus principales socios comerciales, España, con más de la mitad de las importaciones, seguido de Argentina con 33%, Sudáfrica, Holanda, Turquía, Uruguay y Chile. Principalmente utilizan el limón en comidas marinas y es el ingrediente principal para el Limoncello, licor en base a limón.

Importaciones de limón en Reino Unido:

En el periodo 2010 – 2016, importó en promedio 88 mil Tm de limones, con un crecimiento anual de 4.0%, proveniente principalmente de España, como socio comercial estratégico, responsable de más del 55% de importaciones, Sudáfrica, Argentina, Alemania, Países Bajos, que en conjunto representan un suministro promedio del 87% del total del volumen importado hacia éste país.

Importaciones de limón en España:

En el periodo 2010 – 2016, importó en promedio 50 mil Tm de limones, con un crecimiento anual de 7.2%, proveniente principalmente de Argentina, Chile, Países Bajos, Marruecos, Sudáfrica que representan un suministro promedio del 93% del total del volumen importado hacia éste país.

Importaciones de limón en Estados Unidos:

En el periodo 2010 – 2016, importó en promedio 22 mil Tm de limones, con un crecimiento anual de 12.5%, proveniente principalmente de Chile, España y Uruguay, que representan un suministro promedio del 68% del total del volumen importado, éste país importa principalmente limas, *Citrus latifolia* (Limón Persa) y *Citrus aurantifolia* (Limón Mexicano) que representa el 95% de la compras de éste cítrico. Estados Unidos consume unas 630.000 toneladas de limón en fresco, todo lo abastece California, salvo un 5% que proviene de la importación, entre otros mercados de Chile (mundoagro, 2017).

ANEXO 24. MUNDO: EXPORTACIÓN DE LIMÓN Y LIMA SEGÚN PAÍSES. 2008-2016.
(Cifras en miles Tm)

País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (preliminar)	2016 (preliminar) %
Hemisferio norte (70 países)	1,633	1,759	1,803	1,937	2,078	2,135	2,164	2,319	2,332	76%
Región mediterránea (16 países)	763	959	949	1,084	1,054	1,147	1,208	1,227	1,226	40%
México	500	445	450	470	625	532	524	624	627	21%
EEUU	157	93	93	102	95	110	127	117	100	3%
China	9	5	12	7	13	15	5	14	40	1%
India	26	24	31	25	22	21	19	18	17	1%
Otros (50 países)	177	233	268	249	269	310	281	320	321	10%
Hemisferio sur (11 países)	749	507	528	533	564	573	473	573	724	24%
Argentina	380	250	264	255	267	280	150	185	279	9%
Sudáfrica	241	130	130	144	161	158	159	198	245	8%
Brasil	60	66	63	67	73	79	92	97	96	3%
Chile	41	37	45	47	40	34	43	64	77	3%
Perú	2	2	2	3	3	3	4	7	5	0%
Otros (6 países)	24	22	24	18	21	19	25	22	22	1%
Total	2,382	2,266	2,331	2,470	2,642	2,708	2,637	2,892	3,056	100%

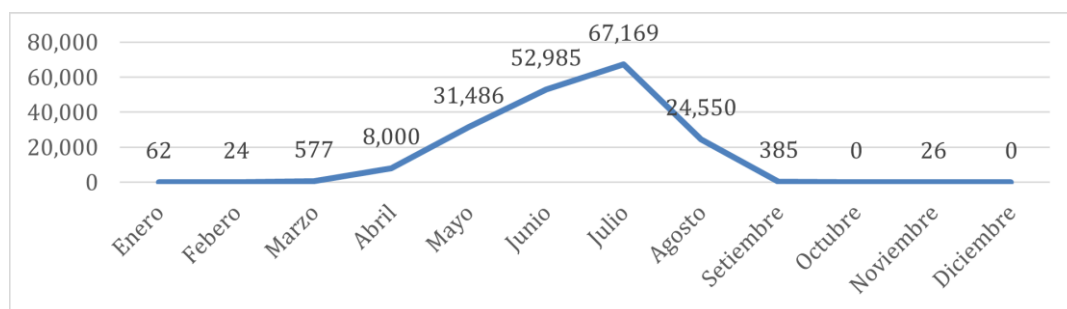
Fuente: FAO (2016)

ANEXO 25. PRINCIPALES EXPORTADORES DE LIMONES

- **Exportaciones de limón en Argentina**

Argentina produce principalmente la variedad *Citrus Limón*. Su producción bordearía alrededor de 1,8 millones de toneladas para el 2017, aproximadamente el 50% de los citrus producidos en el país y 30% de la producción frutícola nacional, producido principalmente en Tucumán¹, la cual representa el 95% del área plantada y 22% de la producción global, transformándose así en el primer productor mundial de limones (IDEP, 2012), reconocido por haber formado un “cluster” de industrialización, caracterizado por su alta tecnología, tanto en el cultivo como en la cosecha y procesamiento.

Un alto porcentaje de la producción se exporta (95%), de lo cual el 72% es destinada a la Industria² (1 209.942 Tm.), siendo junto a Italia los principales proveedores de zumos de limón en el mercado mundial, y 16% al consumo en fresco, que para el 2016 significó (279,5432 Tm), sólo el 6% es para el consumo local (88,152 Tm.) (Federcitrus, 2017). Entre los principales destinos de exportación de limón fresco, se encuentran España, Rusia, los Países Bajos, (es su principal revendedor de jugo de limón a otros países), Italia y Francia, teniendo una tasa de crecimiento de las cantidades exportadas entre 2012 a 2016 de -6%, como se nota sus mayores exportaciones se concentran entre los meses de abril a setiembre, el cual aprovecha la oportunidad comercial del Hemisferio Sur para la comercialización de limó amarillo.



Argentina: Cantidades de limones (*Citrus limón*) exportadas en toneladas. 2016

Fuente: Federcitrus, 2016

- **Exportaciones de limones en Sudáfrica**

Sudáfrica según la FAO ha producido 323 mil Tm de limón para el año 2016 y exportando para ese mismo año el 74% (Trademap, 2018) de su producción (239 mil Tm) siendo entre sus principales variedades el Eureka, que para el 2005, representaba el 75% de las plantaciones en hectáreas de producción en dicho país, entre sus principales destinos de exportación se encuentran Emiratos Arabes Unidos, Rusia, Hong Kong, Arabia Saudita, Reino Unido y Kuwait. Para el 2017 se esperó una cosecha de 360,000 toneladas, lo que según los exportadores hará necesario abrir nuevos mercados. Las zonas de producción son el Cabo del Este y Oriental, éste último representa el 60% de la producción de limones de todo el país, lo que la convierte en el motor de la industria cítrica sudafricana (Fresh Plaza, 2017)

¹ Tucumán, Se ha formado un cluster de industrialización, caracterizado por su alta tecnología, tanto en el cultivo como en la cosecha y procesamiento.

² Elaboración de jugos concentrados, aceites esenciales y cáscara deshidratada. Coca-Cola compra el 85% del jugo concentrado y el aceite esencial de limón para la fabricación de sus gaseosas.

- **Exportaciones de limones en Turquía**

La producción de limón para el 2016 según la FAO alcanzó a las 850, 600 Tm. Teniendo a Mersin (Zona Occidental), la provincia especializada en la producción de limón. Produce principalmente la variedad Interdonato (40% de total de limón producido), Meyer y Kütdiken, que es una variedad temprana que llena el vacío entre el hemisferio sur y la llegada de la producción española, siendo la variedad más antigua producida en Turquía.

Los mercados más significativos para las exportaciones de cítricos de Turquía son Rusia, Irak, Arabia Saudita, Ucrania y Polonia, exportando para el 2016 el 53% (Trademap, 2017) de lo producido (448,781 Tm); el 60% de todos los frutos cítricos se consume en el país, un 7% es utilizado con fines industriales y el 23% se exporta.

El consumo per cápita anual de cítricos en Turquía es de alrededor de 30 kilogramos, casi todo como fruta fresca. Se le reconoce como una competencia desleal frente a España, con subvenciones para exportar -75 \$/Tom, desequilibrio arancelario y sin constancia de control fitosanitario. La subvención se elevaría a 125 \$/Tom en el 2011, utilizando el exportador para pago de impuestos, seguridad social y servicios públicos (FAS/USDA, 2010).

Tanto China como Egipto, Sudáfrica y Turquía ingresan a los mercados de Medio y Lejano Oriente durante la misma temporada, siendo un fuerte competidor de limón en Europa del Este y Rusia, no para Argentina por la época de venta.

- **Exportaciones de limones en Italia**

Para el 2016, la FAO ha reportado una producción de 379,282 mil Tm, las cuales son producidas en su mayor parte (más del 86%) en Siracusa, Sicilia, bajo las variedades Monachello, Interdonato y Femminello Comune, entre otros; las cosechas comienzan en octubre y se prolongan hasta junio, tras lo cual se empezará a importar de Sudáfrica y Argentina. Los limones se venden en el mercado nacional, además de exportarse a Austria, Alemania, Suiza, Hungría, República Checa, Eslovaquia, Reino Unido, Dinamarca, Finlandia y Suecia, entre otros países (Narvisur, 2016), sus exportaciones para el año 2016 (Trademap, 2017) ascendieron a 46,563 Tm, lo que significa el 12% de la producción total.

• **Exportaciones de limones en Chile**

En Chile el cultivo del limonero se desarrolla preferentemente entre las regiones V, Metropolitana y VI, observándose en la IV Región un incremento de la superficie plantada que llega a superar el 10% del total nacional. En la I Región existe una producción de cierta importancia del llamado limón sutil o de Pica, que en realidad corresponde a una lima (*Citrus aurantifolia*). La variedad con mayor participación es la Génova, que representa alrededor del 70% de la superficie total, Eureka, con cerca del 17%, Lisboa con 4%.

Entre las nuevas variedades destacan el limón Fino 49, que les ha permitido iniciar la cosecha y la exportación un mes antes que las variedades tradicionales; Fino 95 y Verna, esta última de tipo tardío. Finos (sin especificar) y Fino 49 se encuentran en Región Metropolitana, con algo más del 7% de la superficie de limoneros (ODEPA, 2001).




El limón en Chile es un sector maduro, que ya alcanzó un buen desarrollo, el cual sigue creciendo, pero menos que el resto de los cítricos, su productividad promedio es de 80 TM/Ha llegando hasta las 105 Tm/Ha, de este volumen y dependiendo de la variedad, entre un 30% y 50% de exporta, desarrollando el perfeccionamiento en el manejo de los huertos, donde Chile es referente al producir más en menos hectáreas, tomando prácticas de manejo en campo:

- Buena preparación de suelo.
- Riego por goteo
- Manejo de podas que permita luz en el interior de la copa para obtener buenos calibres y calidad de la fruta.
- Nutrición, logrando un vigor equilibrado.
- Manipulación de la floración¹ que permite obtener cosechas hacia la ventana comercial más atractiva a través de podas, reguladores de crecimiento, fecha de término de la producción para reiniciar el siguiente ciclo.
- Corto tiempo de postcosecha, al acelerar el tiempo de la cosecha al packing reduce el desarrollo de la oleocelosis, peters y pudriciones.
- País libre de la mosca de la fruta.
- Entrada al mercado de limones a Estados Unidos bajo la certificación Systems Approach, que permite la exportación de limones sin la fumigación con Bromuro de Metilo, obteniendo un producto de mayor calidad.

Según la FAO, Chile tuvo una producción en el 2016, de 135,113 Tm de limones frescos, exportando el 57% de su producción (77,310 mil Tm), siendo Estados Unidos el principal destino, quedándose con el 81% del volumen total de las exportaciones, recibiendo casi el doble de Japón que es su segundo mercado, seguido de Países Bajos, Reino Unido, España, entre otros (Trademap, 2018).

Los momentos de cosecha están entre los meses de Mayo a Octubre, aprovechando la ventana comercial que permite el Hemisferio del Norte para limones, comercializándose en cajas de cartón de 15, 16 y 17 Kg., bajo calibres de 75, 95, 115, 140, 165, 200 y 235 mm.

Chile: Momentos de comercialización de limones

Ene.	Feb.	Marz.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agst.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
											

Comité de Cítricos de Chile, 2018.

¹ El limón por ser una especie refloriente, puede ver alterada su fecha de cosecha.

Entre 2013 y 2017 los valores exportados a Estados Unidos se han estabilizado en torno a US\$ 1,2 por kilo, en el caso de Japón, a pesar que recibe menos volumen, registra mejores precios. Así, mientras en 2013 el retorno por kilo era de casi US\$ 1, en 2017 esta cifra aumentó a US\$ 1,4 por kg. En Países Unidos, los precios son aún mayores, para el 2017 alcanzaron los US\$ 2 por kg.

Chile: Principales exportaciones de limones chilenos 2013-2017.

	2013		2014		2015		2016		2017	
	Vol. (Tm.)	Valor FOB (M US\$)	Vol. (Tm.)	Valor FOB (M US\$)	Vol. (Tm.)	Valor FOB (M US\$)	Vol. (Tm.)	Valor FOB (M US\$)	Vol. (Tm.)	Valor FOB (M US\$)
Estados Unidos	11,862	12,57	16,808	24,008	33,779	33,807	31,299	34,299	42,725	47,829
Japón	13,169	22,695	16,025	26,004	15,528	23,654	17,307	26,979	18,155	24,728
Reino Unido	2,853	2,927	3,884	5,871	5,246	7,165	10,584	14,095	5,591	11,617

Fuente: ODEPA, 2017

• **Exportaciones de limones en Uruguay**

Uruguay presenta a la actualidad 1,455 Has de limones amarillos. Según la FAO, Uruguay produjo 35,688 TM de limones en el año 2016 y exportó el 42% (14,917 TM) de lo producido (Trademap, 2018), teniendo un incremento en el periodo 2012 a 2016 de 4% y del 16% en comparación con el 2015. Exporta principalmente a Países Bajos, Italia, Estados Unidos, Rusia, España, Arabia Saudita, Canadá, entre otros, consiguiendo mejores precios unitarios para el 2017 en Estados Unidos (US\$ 1.21) y los menores en Países Bajos (US\$0.87). Sus principales variedades son Lisbón y Eureka. La mayor área productiva está desarrollada sobre limón común (957 has), Génova y Lisbón (77 has), Fino (198 has), Seedles (144 has), Eureka (30 has) y Otros (50 has).

Uruguay: Exportación de limones 2017. (Miles de TM.)

País	Cant. Exportada (TM)	% Exportado	Precio Unitario (US\$)
Países Bajos	4.351,4	31%	0,87
Estados Unidos	2.368,4	17%	1,21
Italia	1.736,3	12%	0,89
Rusia	1.249,3	9%	0,9
Canadá	986,8	7%	0,71
Brasil	947,8	7%	0,9
España	674,6	5%	0,98
Total	14.231,9		0,93

Fuente: Trademap, 2018

- **Exportaciones de limones en España**

España dedicó para el 2016 el 64% de su producción de limón (857,754 Tm) para la comercialización en el mercado europeo (545,524 mil Tm). Las regiones productoras son Murcia, Valencia y Andalucía. Según la FAO, producen principalmente las variedades Fino (68%) y Verna (39% de la producción). Su campaña se inicia durante el mes de septiembre y entra a pleno ritmo de corte y exportación en octubre, los momentos de cosecha para el limón fino son de octubre a febrero y el limón Verna de Mayo a Junio.

De los 710 millones de euros facturados en la campaña 2016, 635 correspondieron a la venta en fresco; 40,8 millones a la producción de zumo concentrado, y 34,2 millones a aceites esenciales. España ocupa el primer lugar del mundo en cuanto a comercialización de limón fresco (con un 22% de cuota de mercado) y el segundo lugar en producción de zumos de este cítrico (15% de cuota).

Es el principal país exportador de limón para consumo en fresco a nivel mundial, exportando a numerosos mercados, siendo sus principales destinos Alemania, Francia, Reino Unido, (70% de las exportaciones), Italia y Polonia, incorporando limones ecológicos a su canasta de limones frescos; su comercio internacional está diversificado, tienen problemas en ingresar con su limón a los mercados de China, Japón y Estados Unidos por dificultades logísticas y barreras fitosanitarias. Presenta competencia por precios al inicio y final de la campaña con Argentina y Turquía, reduciendo el precio del limón español.

En la Unión Europea, la superficie dedicada al cultivo del limón es de 62.855 hectáreas. España es el Estado miembro que mayor superficie ostenta (60,6% del total), Italia ocupa el segundo lugar, con 16.634 hectáreas, seguida por Grecia, con solo 5.180 hectáreas.

Las características de los limones españoles destacan por ser proveedora de fruta de calidad, garantía sanitaria y excelente servicio (Palomino, 2018) garantizan:

- Altos criterios de calidad fitosanitaria.
- Calidad organoléptica y frescura, desarrollando por una óptima cadena de frío.
- Protocolos de seguridad alimentaria
- Productos respetuosos y autorizados por la Unión Europea.

ANEXO 26. LIMONES Y LIMAS UTILIZADAS PARA PROCESAMIENTO
(Cifras en miles Tm)

País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (preliminar)
Hemisferio norte (7 países)	1.068,6	1.149	977	1.104	922	933	973	874	941
USA	204,0	345,0	369,0	300,0	191,0	269,0	176,0	261,0	230,0
Región mediterránea (6 países)	464,6	487,5	310,5	458,5	418,3	331,0	454,6	259,9	358,2
*Chipre	2,9	0,7	10,8	21,9	10,7	4,0	11,6	7,3	9,6
*Egipto	16,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5
*Israel	4,0	2,0	2,0	4,0	3,0	2,0	3,0	3,0	2,0
*Italia	266,0	160,0	130,0	110,0	85,0	66,0	85,0	75,5	73,4
*España	150,0	307,0	142,1	299,0	275,0	236,3	302,0	114,6	222,6
*Turquía	25,0	15,0	23,0	21,0	42,0	20,0	50,4	57,0	48,1
México	400,0	314,0	295,0	342,0	310,0	330,0	339,0	350,0	350,0
Japón	0,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Hemisferio sur (4 países)	1.275,0	1.355,0	1.048,1	1.555,6	1.332,0	1.333,7	909,2	1.562,0	1.527,8
Argentina	905,0	1.050,0	698,0	963,0	955,0	955,0	570,0	1.195,0	1.150,0
Brasil	260,0	2.431,0	2.771,0	287,0	2.947,0	294,7	297,2	303,8	311,0
Uruguay	20,0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	13,2	12,2
Sudáfrica	90,0	62,0	60,0	84,0	42,0	84,0	42,0	50,0	54,6
Total	2.344	2.504	2.025	2.659	2.254	2.267	1.882	2.436	2.469

Fuente: FAO (2016)

**ANEXO 27. PRECIO CIF DE LOS PRINCIPALES IMPORTADORES A NIVEL MUNDIAL.
DÓLARES POR TONELADA. DATOS PROMEDIO.**

Países	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rusia	780	970	1020	1080	1000	850	970
Alemania	1307	1136	1240	1540	1570	1410	1720
Francia	1280	1070	1100	1340	1490	1370	1760
Holanda	1100	900	1024	1183	1584	1328	1657
Italia	1230	901	1040	1190	1400	1220	1580
Estados Unidos	1430	1350	1520	1520	1510	1450	1640

Fuente: Trade Map

**ANEXO 28. PRECIO FOB DE LOS PRINCIPALES EXPORTADORES A NIVEL
MUNDIAL. DÓLARES POR TONELADA. DATOS PROMEDIO.**

Países	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
España	1050	880	880	1150	1160	1111	1470
Turquía	730	730	730	730	690	620	680
Argentina	770	680	770	830	1100	1020	1040
Sudáfrica	970	810	660	740	1030	1010	1120
Italia	1170	1100	1080	1310	1330	1360	1730
Chile	1040	860	820	1190	1320	1530	1470
Uruguay	720	670	700	860	1150	990	1170

Fuente: Trade Map

ANEXO 29 . NORMATIVIDAD DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE LIMONES

- a) **Requisitos generales de frutas y vegetales:** La UE introdujo, a través del Reglamento N° 1580/2007 de la Comisión Europea (CE), una regulación general para el sector de frutas y verduras dentro de la UE, incorporando y derogando algunas regulaciones anteriores sobre frutas y verduras.
- b) **Normas del comercio:** Las importaciones de frutas y hortalizas procedentes de terceros países deben ajustarse a las normas de comercialización o a normas equivalentes. Por ello, es importante efectuar controles de conformidad antes de la introducción de esas mercancías en el territorio aduanero de la UE. Si los productos cumplen las normas, las autoridades emitirán de conformidad (Anexo 4)
- c) **Requisitos sanitarios:** Para la importación de frutas cítricas se debe presentar el original del certificado fitosanitario ante el Puesto de Inspección correspondiente, implementándose un control fitosanitario. La base normativa se encuentra en la Directiva 2009/29/CE relativa a las medidas protectoras, tanto contra la introducción de organismos nocivos para vegetales de la comunidad y sus derivados, como contra su propagación en el interior de la misma.
- d) **Contaminantes:** El Reglamento N° 1881/2006 de la CE contiene el porcentaje máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticio.
- e) **Plaguicidas:** Todos los alimentos destinados al consumo humano o animal en la UE estarán sujetos a un límite máximo de residuos de plaguicidas (LMR) en su composición, con el fin de proteger la salud humana y animal. Reglamento N° 396/2005 de la CE, relativo a los límites máximos de residuos de plaguicidas en alimentos y forraje de origen vegetal y animal.

- f) **Seguridad alimentaria:** Reglamento N° 852/2004 de la CE, relativo a la higiene de los productos alimenticios, es importante para las frutas y las verduras.
- g) **Trazabilidad:** La trazabilidad de los alimentos tiene un papel importante en la UE con el objetivo de garantizar la salud humana. En consecuencia, los exportadores necesitan registrar el Código de Producción por Unidad (PUC) agrícola del cultivo y el Código de la Empacadora (PHC) como un Operador de Negocios de Alimentos (FBO) para poder exportar. Todas las cajas de exportación deben incluir, entre otras cosas: el país de origen, clase, nombre y dirección del exportador y la empacadora, el código FBO, tipo de producto, variedad y tamaño.
- h) **Materiales para envases:** Los materiales y los recipientes destinados a estar en contacto con los alimentos, tienen que ser fabricados de acuerdo con ciertas normas para que no modifiquen la composición, el sabor o el olor de los alimentos y no transfieren componentes en un porcentaje tal que constituyan un riesgo para la salud. Reglamento N° 1935/2004.
- i) **Etiquetado:** El etiquetado de los frutos es regulado por las normas del comercio. En tal, se debe especificar la información más importante para el mercado de destino. La directiva N° 200/13 de la CE armoniza las legislaciones de los Estados miembros en materia de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios.

ANEXO 30. Macrosegmentación: variables relevantes

criterio	Variables	Explicación
Mercado	Volumen importado de limón	Permite determinar el volumen de demanda que hay sobre el producto. Evaluado en Tm.
	Tendencias de volumen 2010/2016	Variación de la demanda del producto en los últimos 6 años, que permita establecer si ésta es creciente o decreciente. Evaluado en %.
	Nivel de precios	Precio CIF que están dispuestos a pagar
	Tendencias de precios 2010/2016	Variación de los precios en los últimos 6 años, que permita determinar la tendencia de éste en el tiempo. Evaluado en %.
	Producción de limón	Permite indicar el tamaño de la ventana comercial según el volumen de producción, a menor producción, tiene una mayor ventana comercial. Evaluado en Tm.
Macrotendencias	Consumo ecológico	Se evalúa la tendencia de consumo de productos orgánicos en el país a través de lo comprado en el año por persona (€)
	Preocupación por la salud	Se evalúa el porcentaje de participación de los países con respecto al consumo de productos nutraceuticos y el interés por cuidar su salud.
	Responsabilidad social y amigable con el medio ambiente	Tendencia de consumo de productos ecológicos en el país a través de lo comprado en el año por persona (€)

Entorno Macro económico	Facilidad para hacer negocios (Dunping business)	Es un índice que mide la facilidad para hacer negocios en dicho país, obteniéndose a través de diez puntos cruciales. *Apertura de un negocio *Manejo de permisos de construcción *Obtención de electricidad *Registro de propiedades *Obtención de crédito *Protección de los inversores *Pago de impuestos *Comercio transfronterizo *Cumplimiento de contratos *Resolución de la insolvencia El índice de facilidad para hacer negocios clasifica a las economías del 1 al 190; el primer lugar corresponde al valor más alto.
	Crecimiento del PBI	Permite medir el crecimiento de la producción de empresas de cada país, reflejando su competitividad. Evaluado en %.
	PBI PerCápita	Permite medir el nivel de riqueza o bienestar de un territorio en un momento determinado. Evaluado en %.
	Indice de Percepción de la corrupción (IPC)	La organización no gubernamental Transparencia Internacional publica el índice de percepción de la corrupción que mide, en una escala de cero (percepción de muy corrupto) a cien (percepción de ausencia de corrupción), los niveles de percepción de corrupción en el sector público en un país determinado y consiste en un índice compuesto, que se basa en diversas encuestas a expertos y empresas.
Indicadores logísticos	Indice de desempeño logístico (LPI)	Es una medición realizada por el Banco Mundial con el objetivo de mostrar y describir las tendencias globales en materia de Logística, midiendo la eficiencia de las cadenas de suministro a través de 6 componentes:

	<p>*El desempeño de las Aduanas. *Infraestructura. *Envíos Internacionales, *Competencia de Servicios Logísticos. *Seguimiento y Rastreo. *Puntualidad. Estos componentes son evaluados con una calificación de 1 a 5; siendo 1 bajo y 5 alto.</p>
Costo de importaciones.	<p>El costo calcula las tarifas aplicadas a un contenedor de 20 pies en dólares estadounidenses. Todos los cargos vinculados con la realización de los procedimientos para exportar o importar los productos están incluidos. Estos incluyen costos de documentación, tarifas administrativas para despacho de aduana y control técnico, honorarios del despachante, gastos de manipulación en la terminal y transporte terrestre. El cálculo del costo no incluye tarifas o impuestos comerciales. Solo se registran los costos oficiales.</p>
Número de documentos para importar	<p>Se registran todos los documentos exigidos para cada embarque de mercancías para importar. Se asume que el contrato fue acordado y firmado por ambas partes con anterioridad. Se toman en cuenta los documentos de autorización exigidos por ministerios gubernamentales, autoridades de aduanas, portuarias y de terminales de contenedores, organismos de control técnico y sanitario y los bancos.</p>
Tiempo para importar	<p>El tiempo se registra en días calendario. El cálculo de tiempo para un procedimiento comienza en el momento en que se inicia y ejecuta hasta que se haya completado. Si un procedimiento se puede acelerar por un costo adicional, se elige el procedimiento legal más rápido.</p>

Fuente: Banco Mundial, Transparencia, (2018), Mintel 2018.

ANEXO 31. MACROTENDENCIAS DE CONSUMO DE PRODUCTOS EN FRESCO

Las empresas deben ajustarse a los cambios de los consumidores, ya que los elementos que determinan sus decisiones y acciones van igualmente cambiando, ajustándose estas a los nuevos tiempos, implicando nuevos cambios en el consumo (Diario del exportador, 2015). Bajo éste concepto se realizará La Macrotendencia que rige al consumidor del hemisferio norte con respecto a su consumo en el segmento hortofrutícola.

El consumidor europeo es una persona entendida, que llega al supermercado con toda la información necesaria para hacer su compra y tiene a su disposición una gran cantidad de formatos y surtidos diferentes. Según los datos del Freshfel, las frutas y hortalizas son cada vez más populares para los consumidores europeos, reportando para el 2017, un consumo de 192 gramos de fruta y 161 gramos de verduras cada día (Actual fruveg, 2017), existiendo una tendencia en una alimentación no sólo basada en el sabor sino en las bondades nutritivas y generadoras de salud, permitiendo el interés por el consumo de los súper alimentos, que según Mintel, (2016) entre el 2011 y 2015 han tenido un incremento del 202% a nivel mundial, participando un 43% en alimentos, 30% en bebidas y 12% en belleza y cuidado personal (Industrial alimenticia, 2016). Esta tendencia ha permitido aplicar la inteligencia artificial en la agroindustria, produciendo alimentos en base a plantas, desarrollando algoritmos para recrear alimentos como los desarrollados actualmente por Chile, a través de un software, que es capaz de generar fórmulas de alimentos conocidos, basándose sólo en ingredientes vegetales, muy valorados, imitando el sabor y la textura de alimentos que se deseen replicar que son bien recibidos por el consumidor (innovación chilena, 2016).

Preocupación por la salud.

Aumento de consumo de “súper frutas”, que son una fuente superior de antioxidantes y nutrientes esenciales, donde el consumo es mayor sobre los “súper vegetales”, las parejas jóvenes buscan productos saludables, de calidad, fáciles de preparar y a buen precio. Los supermercados están empezando a incluir este tipo de productos en su oferta (Fresh plaza, 2016).

Productos naturales y orgánicos - ecológicos.

Los consumidores europeos relacionan los productos orgánicos con ser buenos para la salud y por tener buen sabor, aumentando el número de establecimientos especializados, si bien el precio de un producto orgánico es superior al convencional, esto no prima al momento de hacer la compra. Esta tendencia se da especialmente en los países del noroeste, los consumidores relacionan las frutas y vegetales ecológicos con salud y mejor sabor. El consumo de este tipo de alimentos ecológicos continua siendo específico de un grupo poblacional con ingresos relativamente elevados. (Freshplaza, 2016).

Responsabilidad social y amigable con el medio ambiente.

Las certificaciones de Comercio Justo y Global Gap son tomadas como referencia al momento de comprar. La atención por el factor social y medioambiental es de mucho interés al consumidor europeo, los cuales ponen mayor interés al origen y elaboración de un producto (buenas prácticas agrícolas, condiciones laborales favorables, entre otros). Siendo en muchos países como Alemania, Reino Unido y Francia, obligatorio contar con certificación Fairtrade u otras certificaciones similares.

Gran importancia al sabor de los productos.

El sabor es un factor muy importante para que el producto pueda ser aceptado dentro del mercado. El fruto debe tener un buen “sabor mantenido” (disminución del ciclo de vida) para que los consumidores estén dispuestos a pagar un precio mayor por éstos, de igual manera dan prioridad a la madures de los productos, el sabor y a la facilidad de consumo y preparación. Los consumidores están dispuestos a pagar una prima por productos que tienen consistentemente mejor sabor.

Packaging sostenible y practicidad del producto.

En coherencia con la búsqueda de una vida sana y medioambientalmente sostenible, el consumidor exige un packaging reducido y reciclable. Las presentaciones cómodas para los usuarios y porciones pequeñas son cada vez más populares, compra por piezas, no por kilos, la disminución del tamaño de familia hace que la tendencia al monoconsumo esté en alza. Frutas sin semilla, fáciles de pelar, productos con una vida útil más larga, productos del tamaño de una porción individual (minipapayas, minimelones, etc) y mezclas de productos precortados.

Tendencia multicanal.

Según datos del Magrama, para el 2015 la compra de productos frescos se realizó en supermercados en un 45%, frente al 30% del 2002, a la vez, la digitalización es un valor en alza, con un crecimiento en cuanto a penetración del 8% al 42% en 2015 (Revista info retail, 2015), aunque los europeos aún privilegian la compra de sus productos frescos en tiendas más bien de barrio. La experiencia de tocar la fruta y comprobar su frescura como sucede en “Tiendas especializadas” donde hay una compra directa al importador por cantidades menores (pallets) de productos selectos que son muy apreciadas, especialmente entre la población adulta (Comité de Arándanos, 2017).

Proceso de comercio.

En el comercio de frutas, hay una tendencia que el proceso de maduración se desarrolle en el país importador, mejorando con ello, el sabor y reduce los costos, ya que las frutas que todavía no están maduras tienen más tiempo para llegar a su destino. Los mayoristas que proveen a las grandes cadenas de supermercados prefieren trabajar con grandes productores y manejar cantidades elevadas. Por otro lado, los importadores más pequeños prefieren especializarse en nichos específicos, por ejemplo, solamente en frutas exóticas. (Fresh plaza, 2016)

ANEXO 32. ALEMANIA: CERTIFICACIONES EXIGIDAS EN EL COMERCIO DE ALIMENTOS

Global Gap	Es una entidad de certificación privada que establece estándares voluntarios para la certificación de los procesos de producción de productos agrícolas, incluyendo acuicultura, a nivel internacional. Sus miembros se comprometen a responder a los consumidores con respecto a seguridad alimentaria, protección de animales, protección del medio ambiente y a la protección del trabajador.
HACCP	Es un sistema de control de procesos que identifica donde pueden surgir los peligros en la inocuidad alimentaria durante el proceso de producción y establece controles estrictos para prevenir y evitar estos peligros.
ISO	Organismo, compuesto por múltiples organizaciones de estandarización, que establece estándares a nivel internacional que garantían la calidad de los productos.
Logo orgánico de la UE	El propósito de este logo es brindar a los consumidores alemanes claridad, uniformidad y orientación sobre los productos orgánicos y ecológicos presentes en el mercado.
Comercio Justo	Sistema de certificación diseñado para identificar productos que cumplen con estándares medioambientales, laborales y de desarrollo.

Mondragón, 2018

ANEXO 33. ALEMANIA: IMPORTACIONES DE FRUTAS POR TIPO, VALOR Y VOLUMEN POR AÑO.

Partida arancelaria	Descripción	2013			2014			2015		
		Miliones USD	1000 Tm.	%	Miliones USD	1000 Tm.	%	Miliones USD	1000 Tm.	%
	Total	6.606	5.258	100,0%	6.355	5.097	100,0%	5.969	5.359	100,0%
80390	Bananas, frescas o deshidratadas	1.125	1.363	25,9%	1.127	1.396	27,4%	979	1.399	26,1%
80610	Uvas frescas	702	319	6,1%	722	314	6,2%	680	338	6,3%
80810	Manzanas frescas	709	705	13,4%	600	638	12,5%	506	683	12,7%
80520	Mandarinas frescas y deshidratadas	462	373	7,1%	454	388	7,6%	424	400	7,5%
80510	Naranjas frescas y deshidratadas	482	575	10,9%	350	420	8,2%	370	487	9,1%
80930	Duraznos. Dectarinos	457	292	5,6%	362	288	5,7%	355	305	5,7%
80550	Limonos y limas frescas y deshidratadas	252	155	2,9%	259	153	3,0%	255	172	3,2%
81010	fresas frescas	293	113	2,1%	255	105	2,1%	229	101	1,9%
80830	Peras frescas	242	155	2,9%	241	173	3,4%	216	171	3,2%
80711	Melones	201	318	6,0%	200	318	6,2%	205	368	6,9%
81050	Kiwi fresco	185	102	1,9%	209	99	1,9%	194	112	2,1%
	Otros	1.496	788	15,0%	1.576	805	15,8%	1.556	823	15,4%

Fuente: Ministerio de Agricultura de Alemania, (2018)

ANEXO 34. ALEMANIA: GRUPOS DE EDAD

Grupo de edad	% de la Población
Menores de 14 años	13%
15 a 24 años	11%
25 a 49 años	34%
50 a 64 años	21%
Mayores de 65 años	21%

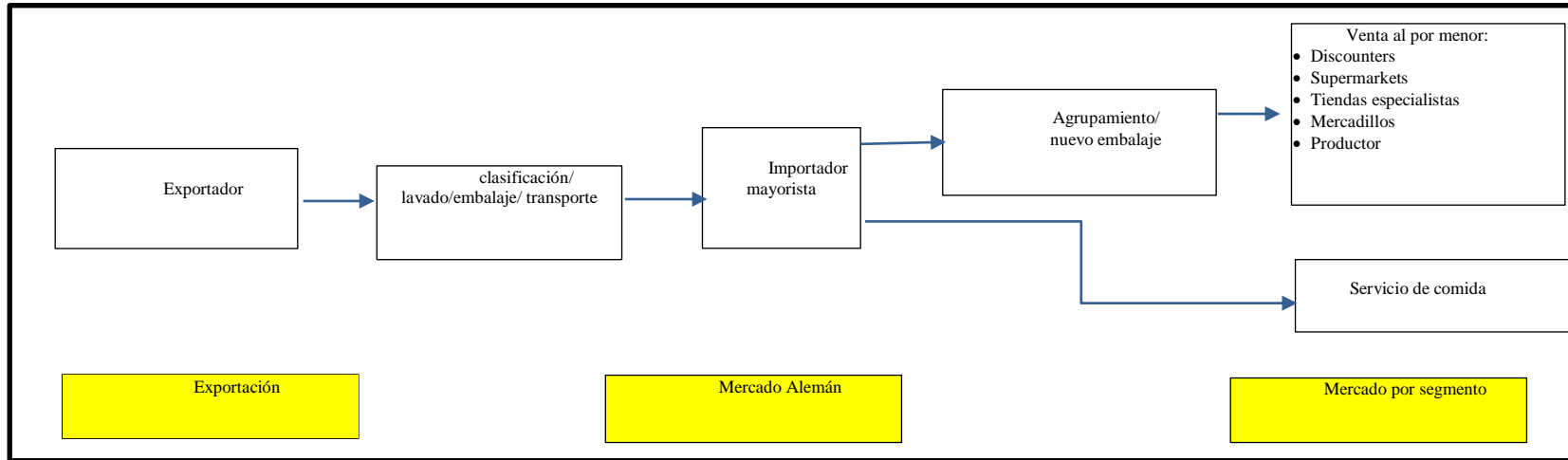
Fuente: Eurostat, 2017

**ANEXO 35. IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE LIMONES AMARILLOS EN
ALEMANIA. PERIODO 2010- 2017**

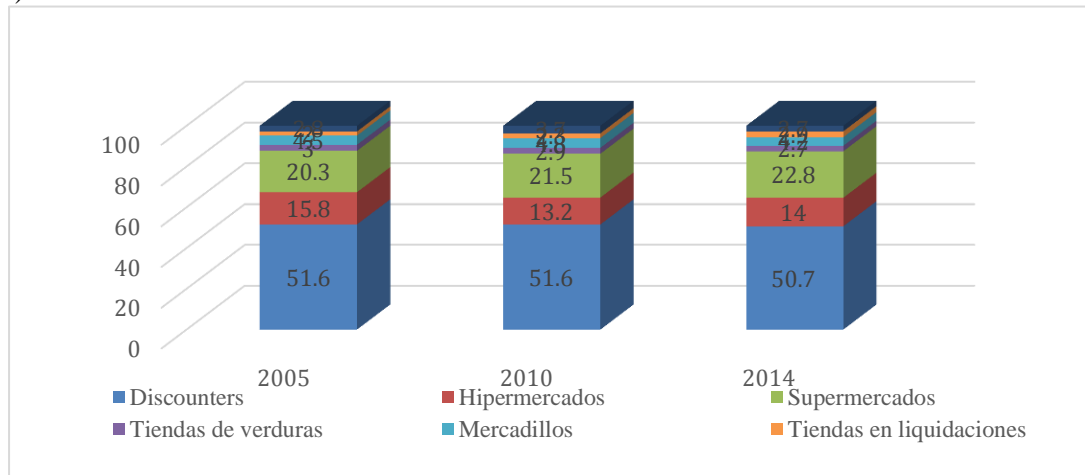
Año	Imp. (TM)	Exp. (TM)	Dentro del mercado Alemán (TM)	Imp Valor Unit (Miles de \$/Cont)	Exp Valor Unit (Miles de \$/Cont)
2010	124.395	16.160	108.235	1.314	1.326
2011	132.766	19.535	113.231	1.144	1.081
2012	131.435	13.001	118.434	1.265	1.200
2013	137.742	15.951	121.791	1.560	1.309
2014	135.268	14.186	121.082	1.604	1.503
2015	152.120	19.026	133.094	1.434	1.391
2016	160.187	17.403	142.784	1.774	1.805
2017	168.713	15.493	153.220	1.546	1.522

Fuente: Trade Map, 2018

ANEXO 36. ALEMANIA: CANAL DE DISTRIBUCIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS



Fuente: CBI, (2018)



Fuente: ICEX, (2013)

ANEXO 37. ALEMANIA: PRINCIPALES REPRESENTANTES DE LUGARES DE COMPRA DE FRUTAS Y HORTALIZAS

Supermercados e hipermercados	Edeka, REWE Metro y Kaufland.
Mercados de frutas y verduras	Markthalle, Frische Markte.
Grandes superficies y mercados de productos frescos	Metro, Frische Paradies.
Supermercados	Kaiser, Minimal, Edeka, Rewe, Extra
Supermercados con productos biológicos.	LPG-Biomarkt, Bio-Company, Naturkostladen.

Fuente: Portal Santander trade, 2018

**ANEXO 38. ENTREVISTA A JENNIFER SCHWARTEN – PROYECT MANAGER DE
LA CAMARA DE COMERCIO E INDUSTRIA PERUANA
-ALEMANA**

- 1. ¿Qué concepto se tiene sobre el limón amarillo, traducido como “Zitrone” en alemán?**
El limón es una fruta muy saludable y además da un sabor extra a la comida o bebida.
- 2. ¿En qué comidas/bebidas se suelen consumir limones amarillos?**
El limón se suele consumir en bebidas alcohólicas como el Ron o simplemente en agua, en ensaladas, pescado y sopas.
- 3. ¿El consumo de limones en Alemania se da por el sabor o la salud?**
Los dos, pero más por el sabor.
- 4. ¿Cuáles son los principales factores de compra de limón? (¿Calidad, aspecto, color, textura?)**
Alta cantidad de jugo, baja cantidad de semillas, textura de piel fina, tamaño mediano, color de limón y olor fragante.
- 5. ¿Cuáles son los empaques de compra para limones? ¿En Cajas? ¿Mallas? ¿Granel?**
En mallas de medio a un kilogramo.
- 6. ¿Dónde se suele comprar limones amarillos? ¿Por qué?**
Se Compra limones amarillos especialmente en supermercados.
- 7. En la compra. ¿Se suele comprar por unidades o por kilogramos? ¿cuántas unidades o kilos representan la compra por persona?**
300 gramos más o menos.
- 8. Considera el precio que se venden limones amarillos ¿cómodo, normal, caro o muy caro?**
Normal. (1.70 – 2 euros/ 1 kilogramo)
- 9. ¿Qué peculiaridades considera que cuentan los limones amarillos que es atractivo para su consumo?**
El sabor sobre todo. Se valora el bajo porcentaje de acidez que difiere al de limas.
- 10. ¿Qué es lo que más valora el consumidor alemán en las frutas en general?**
El sabor y los beneficios que favorecen a la salud.
- 11. ¿En qué situaciones consumen limones amarillos? ¿Existen fechas especiales?, ¿en qué meses consumen más limones?**
Especialmente en primavera y verano (Junio – Octubre)
- 12. Frecuencia de consumo de limones. ¿Cantidad de limones consumidos por semana?**
Todas las semanas.
- 13. El consumo de limones: ¿Se consume en reuniones, consumo familiar, individual?**
En comida familiar, reuniones y restaurantes.
- 14. ¿Con qué se acompaña el consumo de limón?**
Bebidas alcohólicas (Ron), bebidas normales (Coke, agua), Comida (pescado, ensaladas).

15. ¿Qué textura de piel valora en el limón? ¿lisa? ¿rugosa? ¿Por qué?

Lisa, porque ese tipo de textura es la que se tiene como concepto del limón y nos da confianza de calidad.

16. ¿Qué tamaño de calibre valora en el limón?

Tamaño normal (70 – 100 mm)

17. ¿En qué situaciones se consume limas y en qué limones?

Las limas se consumen más en el invierno con un té, sopa o pescado, en el caso de limones más en el verano o con comida más exótica.

18. Considera que la elección de compra podría ser promovida por: (Calificar de 1 – 10 su elección) Siendo 1 La menor puntuación y 10 la mayor puntuación.

Cualidad	Puntaje
Producto orgánico	7
Producto ecológico	7
Certificaciones de calidad	8
Lugar de procedencia	6
Ninguna de las anteriores.	2

19. ¿Qué característica considera que debe implementarse en la producción o en la comercialización de limón para ser más atractivo para su compra?

Más informaciones de los beneficios para la salud, informaciones para usar el limón en la cocina.

20. ¿Qué concepto tienen los consumidores alemanes sobre los productos hortofrutícolas importados de Perú? Toman contacto con los productos peruanos en Ferias promovidas por Promperú, reconociendo los mangos y paltas peruanas.

ANEXO 39. INVESTIGACION EXPLORATORIA A IMPORTADORES: GREENCELL

From: Kristina Demidova

Sent: 21 Julio 2018 10:46

To: 'aeccheandia@asr.com.pe' <aeccheandia@asr.com.pe>; 'chinostroza@asr.com.pe' <chinostroza@asr.com.pe>; 'emelgar@asr.com.pe' <emelgar@asr.com.pe>; 'obalbi@asr.com.pe' <obalbi@asr.com.pe>

Cc: Rebecca Lloyd <Rebecca.Lloyd@greencell.com>; Carl Lymna-Dennis <carl.lymna-dennis@greencell.com>; Josh Martin <Josh.Martin@greencell.com>; Ana Mauricio <Ana.Mauricio@greencell.com>

Subject: lemons

The lemons we are buying from the South are yellow in Rotterdam.

We working with Cat 1 and Cat 2, we appreciate the medium caliber between 115, the first category (\$ 31.95), the second or third (\$ 23.1) box of 15Kg, for the week we are finishing.

The weights that we handle are 10 and 15 Kg.

The frequency would be between 7 CTN HC / week.

What month do you have it for? The best prices are between week 24 - 31 !!

Kind Regards,

Kristina



THE LONDON PRODUCE SHOW AND CONFERENCE
DEEPER CONNECTIONS
NEW PRODUCTS • GREAT IDEAS
June 6-8, 2018. Grosvenor House, Park Lane, London.

GREENCELL / WESTFALIA
will be #celebratingFRESH in London.
Visit us on Thursday June 7, 2018

londonproduceshow.co.uk

greencell
westfalia fruit

Twitter Facebook LinkedIn Instagram

ANEXO 40. INVESTIGACION EXPLORATORIA A IMPORTADORES: FRUIVER

De: pier.marius@fruiver.com

Enviado el: jueves, 14 de Agosto de 2018 13:21 p.m.

Para: Angela Echeandia <aecheandia@asr.com.pe>

Cc: Victor Lecca <vlecca@asr.com.pe>; Ignacio Velilla <velilla.ignacio@fruiver.com>

Asunto: Limón

Hola Angela,

ya pronto te comento,

Nosotros compramos limones de Sudáfrica y Chile, en la temporada de Mayo a setiembre, algo en octubre, tienen buena cara.

Las categorías que trabajamos es 1 y 2, según especificaciones técnicas, las semanas que tienen mejores precios son las de mediados de junio y julio, entre \$ 27 (Cat 1) y \$ 19.5 (Cat 2), calibres 115 en cajas de 15Kg, presentaciones en open top de 8,10,15 y 18 Kg empedrado en papel sulfito.

Arrancamos con vuestra palta y continuamos con limones 5 CTN por semana. Vale!

Abrazos

Marius Pier

Importación/ Exportación

Import/ Export

+34 618 90 71 92

pier.marius@fruiver.com



**ANEXO 41. INVESTIGACION EXPLORATORIA A IMPORTADORES:
INTERWEICHERT**

From: enebot@interweichert.de
Sent: 03 Agost 2018 10:46
Para: Monica Davila
Asunto: Limón amarillo
To: Subject: Zitrones

Hi Monica,

Forgive the delay, we are embarking citrus, with very little time.

The lemons come from everywhere, preferably from Spain, some lemons from Italy too ,
to guarantee fresh fruit from South Africa and Chile between May and the end of
September.

Data sheet:

- Pale yellow for all categories
- Gauges between 60 - 100mm
- Boxes of 15 Kg. Generic

Enrique



llámenos, esperamos su
respuesta : Tel+49-40-32900-0
Fax+49-40-32900-199 [Información por
correo \(at\) interweichert.de](mailto:enebot@interweichert.de)



ANEXO 42. INVESTIGACION EXPLORATORIA A IMPORTADORES: HILLFRESH

De: Jan Leendert van den Heuvel <janh@Hillfresh.eu>

Para: Monica Davila <monicadavilae@yahoo.es>

Enviado: martes, 31 de julio de 2018 15:56:50 GMT-5

Asunto: Limón amarillo

Good day,

Dear Monica;

what a pleasure to contact to you !

We are not buying lemons from Peru, why? For now we are buying lemons directly from Argentina, the form, I'll give some details :

- Category 1p
- Category 2p
- Color (2) according to the South African table.
- The medium sizes are the most appreciated by our customers, not large, we are talking above 65mm and below 110mm.
- Boxes of 10, 15, 18 Kg.

I hope we are in contact very soon.

Best regards,

HillFresh International BV
Jan Leendert van den Heuvel
Contact details: Telephone: +31 180 898000
E-mail: sales@hillfresh.eu



This outbound message has been checked for all known viruses by the HillFresh Email Security System

ANEXO 43. INVESTIGACION EXPLORATORIA A IMPORTADORES: EUROBANAN

De: ESerrano@eurobanan.com [mailto:ESerrano@eurobanan.com]

Enviado el: jueves, 05 de julio de 2018 05:08 a.m.

Para: Monica Davila

CC: Mónica Dávila Escudero

Asunto: Limón amarillo

Hola Mónica,

A ver si te puedo ayudar,

Compramos limón cat. I, para la exportación calidad extra, precios en torno a 2 dólares, bis calidad inferior para el mercado interno precios sobre 1'10-1'30, Limón de importación precios de venta entre 1'35 y 1'70 dependiendo calibres y categorías.

Espero que te sea de ayuda.

un saludo

Estrella Serrano

Jefe Categoría de Producto

Grupo Eurobanan

Tfno: +34 91 779 66 26

Fax+34 91 779 66 92

eurobananipad

ESerrano@eurobanan.com

www.eurobanan.com

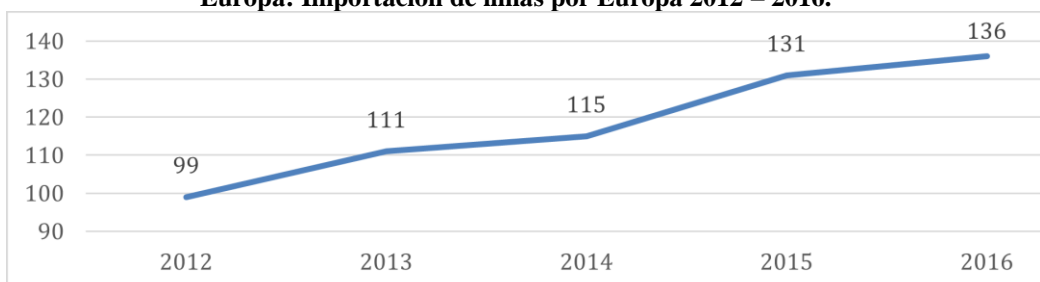


ANEXO 44. COMPETENCIA EN EL MERCADO OBJETIVO DEL LIMON AMARILLO EN ALEMANIA

- Amenaza de los productos sustitutos**

Según, Valenciano *et al.*, 2015, el consumo de limas (*Citrus aurantifolia* y *Citrus Latifolia*), el último conocido comercialmente como lima Tahiti, ha comenzado a crecer y competir, frente a un consumo estancado de limón. Para CBI, (2017), las importaciones de limas frescas al mercado europeo crecieron casi un 40% en volumen entre 2012 – 2016, esperando un mayor crecimiento como resultado de la creciente popularidad de las limas en la preparación de alimentos y bebidas.

Europa: Importación de limas por Europa 2012 – 2016.



Fuente: CBI, (2018)

Existen muchos factores por los cuales la lima aumente su demanda los últimos años, como son la caída de la producción por Argentina, España por falta de lluvias, de igual manera en el caso de California, el bajo crecimiento de las plantaciones a nivel mundial y la reducida oferta de limón amarillo, lo que ha hecho que los precios de la lima Tahiti registre buenos precios (El Mercurio, 2018).

Existen nichos de mercado para el limón orgánico, debido a que la mayor atención a la salud y el medio ambiente también están generando interés en las frutas y verduras orgánicas. Debido a que también se usa la piel de la fruta, es más probable que los consumidores deseen limones producidas orgánicamente. Como resultado, los limones orgánicos tienen cada vez más demanda.

Se está considerando como producto sustituto de limones dulces a la lima, que tiene características cercanas al limón, lo que nos indica el puntaje neutral. En contraparte, el precio y presentación de productos sustitutos son similares.

Tabla Amenaza de productos sustitutos.

Grado de atracción de la industria	Bajo			Alto	
	1	2	3	4	5
Cantidad de productos similares disponibles al alcance del consumidor.				x	
Precio			x		
Presentación		x			
Calidad				x	
Propensión a probar sustitutos			x		
Promedio de atractividad	3.2				

Leyenda: 1: Muy poco atractiva. 2: Poco atractiva. 3: Neutral. 4: Atractiva. 5: Muy atractiva.

Fuente: Autores de esta tesis.

- Amenaza del poder de negociación de proveedores.**

ASR Agrícola es una empresa que actualmente trabaja con más de 30 has en producción, que en el 2018 completará a 50has, con capacidad de expansión, permitiendo ser un cliente importante y atractivo para los proveedores de equipos, herramientas y servicios agrícolas.

En el eslabón de producción, debido a la intensa actividad agroexportadora en el Perú, la atención de los proveedores de servicios y productos agrícolas es amplia y adecuada, teniendo un poder de negociación bajo para productos estandarizados.

Hay una cartera amplia de productos y servicios para la producción óptima de limón amarillo en la zona Cañete, donde se encuentran las sucursales de productos fitosanitarios y nutrición, de igual forma hay facilidades de importar productos diferenciados que logren repotenciar la producción y calidad del fruto.

Con respecto a la atención de procesamiento, en la zona hay opciones de proceso y desverdizado⁴ que garantizan la calidad del producto que se ofrecerá a Alemania, factor clave para la entrada a éste mercado, aunque en temporada alta, las plantas procesadoras y la infraestructura acondicionada para el transporte (cadena de frío) adquieren un poder de negociación alto, en caso no se cuente con un contrato establecido.

En el eslabón de comercialización, los proveedores de transporte presentan un poder de negociación medio porque tienen temporadas altas donde se recibe la producción de cítricos y paltos en la zona.

Los proveedores cumplen con los estándares y niveles de producción necesaria, generando un grado de atracción en el sector atractivo, aunque se encuentre pocos sustitutos en cantidad en el medio en el tiempo corto, éstos programadamente se pueden gestionar, contando relativamente con productos sustitutos. Por otro lado, existe un grado alto de contribución de los proveedores a la calidad del producto, generando que el grado de atracción al sector sea alto.

Tabla Poder de negociación de los proveedores

Grado de atracción de la industria	Bajo			Alto	
	1	2	3	4	5
Cantidad de proveedores globales y locales				x	
Sustitutos para los productos de los proveedores			x		
Contribución de los proveedores a la calidad de los productos.				x	
Amenaza de integración hacia delante de los proveedores			x		
Costo de cambio a otro proveedor				x	
Promedio de atractividad	3.6				

Legenda: 1: Muy poco atractiva. 2: Poco atractiva. 3: Neutral. 4: Atractiva. 5: Muy atractiva.

Fuente: Autores de esta tesis.

- **Amenaza del poder de negociación de los clientes.**

Los consumidores Alemanes tienen un poder de negociación alto, debido a tener una cultura informada con respecto a su alimentación, por ello este factor es sensible y se debe tomar muy en cuenta, puesto que buscarán una fruta que garantice su calidad y beneficio nutricional.

En cuanto a los traders o importadores mayoristas, éstos presentan un alto poder de negociación, debido a:

Los importadores mayoristas de frutas tienen amplia experiencia en la comercialización y manejo de la logística de exportación.

La cantidad de países proveedores del Hemisferio Sur ya aceptados en los mercados de Alemania.

El portafolio de frutas que exportan y los mercados que éstos abarcan, donde una baja en ello conducirá a una baja en el precio del producto que importan.

Por el volumen de limón que el productor oferte, a menor volumen de este, el precio tenderá a la baja si es un producto estandarizado.

Se están considerando como clientes a importadores mayoristas con destino al mercado Alemán, que si bien hay cierta amplitud, las exigencias de estos a los productos que importan, los hacen tener un gran poder de negociación, por consiguiente, el grado de atracción del sector es bajo.

⁴ Es el tratamiento de postcosecha mediante el cual se acelera el proceso de cambio de color de la piel del fruto, degradando clorofilas y sintetizando carotenoides responsables del color amarillo, característicos de un limón maduro, mediante la aplicación de etileno exógeno (Cuqurella *et al.*, 2004).

Tabla Poder de negociación de los clientes.

Grado de atracción de la industria	Bajo					Alto
	1	2	3	4	5	
Cantidad de clientes intermedios (Importadores mayoristas)			x			
Productos sustitutos		x				
Percepción del precio de compra		x				
Decisión de compra		x				
Oferta de otros proveedores			x			
Poder adquisitivo del consumidor final				x		
Cantidad de clientes finales (Consumidores)				x		
Importancia del producto asociado a su impacto en la salud.				x		
Costo de cambio a otro producto.				x		
Promedio de atractividad	3.11					

Legenda: 1: Muy poco atractiva. 2: Poco atractiva. 3: Neutral. 4: Atractiva. 5: Muy atractiva.
Fuente: Autores de esta tesis.

- **Amenaza de posibles rivales en el futuro.**

Se considera que las barreras de entrada son altas, debido principalmente a:

- *Barreras arancelarias.*

Debido a la existencia de tratados comerciales, que brindan aranceles especiales como el “arancel cero” para el ingreso de diversos productos hortofrutícolas a la Unión Europea reduciendo los costos de ésta operación.

- *Permiso fitosanitario del país importador.*

El proceso es exhaustivo en la Unión Europea, permitiendo en muchos casos la negativa de la entrada de un país debido a agentes fitopatológicos.

- *Nivel de diferenciación del producto.*

El despacho de limón convencional son ligeramente diferenciados, presentándose en su mayoría en cajas de 8 – 10Kg. listos para entrega a supermercados con marca propia del importador mayorista, también hay los orgánicos que tienen una diferenciación en el propio producto dirigido para un nicho especializado.

- *Barreras de entrada a los emprendedores.*

La producción a gran escala de limón tanto en Perú como en otros países del Hemisferio sur tiene un costo productivo como es la compra de activos especializados y tecnología.

- *Conocimientos en comercialización y logística exportadora.*

Impide el ingreso directo de una empresa nueva al mercado externo, obligándola a utilizar otros medios, como vender su producción a un competidor local, reduciendo los márgenes iniciales hasta tener un historial de ventas y poder realizar la exportación directamente.

- *Curva de aprendizaje.*

La actividad limonera es apoyada en la cultura de manejo cítrica, la cual orienta a poder desarrollarla con criterios similares.

Se considera que las barreras arancelarias y permiso fitosanitario son barreras muy importantes, calificándolas como muy poco atractivo para nuevos competidores extranjeros, de igual manera, la diversificación de formas de producción (limones orgánicos) y el requerimiento de capital en el sector agrícola, representará dificultades, calificándolas como poco atractivas.

El conocimiento de producción y comercialización agrícola, acceso de tecnología, economía de escala y diseño de sistemas de calidad, están considerados como neutral a poco atractivos.

Amenaza de entrada de nuevos competidores.

Grado de atracción de la industria	Bajo			Alto	
	1	2	3	4	5
Barreras arancelarias				x	
Permiso fitosanitario				x	
Diversificación de formas de producción			x		
Requerimiento de capital				x	
Conocimiento de producción y comercialización agrícola				x	
Acceso de tecnología				x	
Economía de escala			x		
Diseño de sistemas de calidad				x	
La cantidad neta de nuevos productores de limones amarillos			x		
Promedio			3.6		

Leyenda: 1: Muy poco atractiva. 2: Poco atractiva. 3: Neutral. 4: Atractiva. 5: Muy atractiva.

Fuente: Autores de esta tesis.

- **Barreras de salida.**

Para desarrollarse en el sector limonero se requiere activos altamente tecnificados, costos tangibles e intangibles, que resultan barreras de salida, de la misma forma lo es el no poder romper inesperadamente los contratos estratégicos firmados. Esta situación origina que el grado de atracción se este sector sea bajo.

Barreras de salida.

Grado de atracción de la industria	Bajo			Alto	
	1	2	3	4	5
Activos tecnificados				x	
Costos tangibles e intangibles de salida			x		
Contratos estratégicos hacia atrás y adelante			x		
Restricciones gubernamentales y sociales			x		
Promedio			3.3		

Leyenda: 1: Muy poco atractiva. 2: Poco atractiva. 3: Neutral. 4: Atractiva. 5: Muy atractiva.

Fuente: Autores de esta tesis.

ANEXO 45. ANALISIS SEPTE - ALEMANIA

Alemania: Intercambio Comercial Perú – Alemania (Millones de US\$)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Var Prom. %	Var % 16/15
Exportaciones	1.916	1.866	1.169	1.229	921	881	-54,0	-4,34
Importaciones	1.084	1.462	1.334	1.439	1.123	1.706	57,4	51,91
Balanza comercial	832	404	-165	-210	-202	-825	-199,2	308,42
Intercambio comercial	3.000	3.328	2.503	2.668	2.044	2.587	-13,8	26,57

Fuente: Cámara Alemana (2017)

Por cuarto año consecutivo, la balanza comercial entre Perú y Alemania sigue siendo deficitaria para nuestro país. Esto se debe a menor valor en las ventas del sector tradicional, principalmente en productos como la harina de pescado, cobre, café y plomo.

Las exportaciones de Perú hacia Alemania en el 2016 se basó principalmente en el sector minero con 42.9%, seguido del agrícola con 21.9% (Figura 4.20).

Exportaciones Perú - Alemania



Fuente: Cámara Alemana, (2017)

En el sector agrícola, el 2016 se exportó 2'106.01 millones de dólares, encabezado por los plátanos tipo “Cavendish Valery” (22.16 mil dólares), seguido de Espárragos (16.78 mil dólares), Hortalizas (10.46 mil dólares), limón sutil y Tahiti (8.42 mil dólares), entre otros.

Según la evaluación de productos con potencial exportador de Promperú, los limones y cítricos en general, tienen una tasa de crecimiento y participación positiva, clasificando al producto como “estrella”.

Factores políticos – legales.

El Perú y la Unión Europea han desarrollado políticas bajo el acuerdo de Diálogo Político y Cooperación de 2003, y sus relaciones comerciales se enmarcan en el Acuerdo Comercial firmado en el 2012, que ha abierto los mercados a una zona de libre comercio. Los productos peruanos gozan de acceso preferencial a los países miembros de la Unión Europea. Como miembro, Alemania concede aranceles preferenciales para el 99.3% de los productos agrícolas peruanos y para el 100% de bienes industriales. Gracias a ello, el limón y otros productos agrícolas exportados de Perú, ingresan al mercado europeo libres de arancel.

En el marco jurídico, existen normas alimentarias elaboradas por el *Codex Alimentarius* (Se encarga de ejecutar el Programa conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, que tiene por objeto proteger la salud de los consumidores y asegurar prácticas equitativas en el comercio de alimentos).

Es por ello que, frente a la elección de alimentos, el consumidor alemán tiene criterios de selección muy estrictos según el producto que demanda, el mayor interés por consumir productos saludables ha generado una mayor demanda por frutas y verduras frescas, teniendo una gran preferencia por productos orgánicos, pagando hasta el 52% respecto a productos convencionales

La edad media de la población alemana está entre los 40.3 años, el tamaño promedio de los hogares está constituido por 2.2 personas, la población está concentrada entre las edades de 25 a 69 años.

Los gastos con destino a la alimentación y la salud representan el 15% del total de gastos de consumo para el año 2011.

Gastos de consumo por categoría de productos en % de los gastos totales

Gastos de consumo	2011
Vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles	23,80%
Transporte	13,70%
Alimentos y bebidas no alcohólicas	11,20%
Ocio y Cultura	8,70%
Muebles, electrodomésticos y mantenimiento del hogar	6,10%
Hoteles, cafés y restaurantes	5,80%
Ropa y Calzado	4,70%
Salud	4,70%
Bebidas alcohólicas, tabaco y narcóticos	3,10%
Comunicación	2,60%
Educación	1,00%

Fuente: Portal Santander (2018)

- Factores económicos.**

Alemania es la primera economía de la Unión Europea y quinta economía mundial, con una estructura económica de un país altamente desarrollado, el crecimiento económico alemán se consolidó, elevándose a 1,7% del PIB, apoyado por el consumo de los hogares y el comercio, donde la agricultura tiene un escaso peso en el PBI, El sector industrial es comparativamente más importante, que en otros países. La industria aporta un 31% del PBI y emplea a una cuarta parte de la fuerza laboral alemana.

Alemania: Indicadores de Crecimiento.

Indicadores de crecimiento	2015	2016	2017	2018 (e)	2019 (e)
PIB (Miles de millones de USD)	3.377,31	3.479,23	3.651,87e	3.934,81	4.074,23
PIB (Crecimiento anual en %, precio constante)	1,5	1,9	2,1	1,8	1,5
PIB per cápita (USD)	41.345	42.177	44.184e	47.535	49.181

Nota: Datos estimados

Fuente: Portal Santander, (2018)

El comercio bilateral se encuentra en crecimiento sostenido y supera desde el año 2010 los dos millones de dólares, a pesar de la crisis internacional. El en 2014, Alemania fue el segundo destino de las exportaciones peruana hacia la Unión Europea, y es el principal proveedor de importaciones desde el mercado comunitario (Andina, 2015). Según la Cámara Peruano-Alemana (2017), el intercambio comercial entre el 2015 y 2016 entre los dos países ha tenido un incremento del 26.57%.

Alemania: Intercambio Comercial Perú – Alemania (Millones de US\$)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Var % Prom.	Var % 16/15
Exportaciones	1.916	1.866	1.169	1.229	921	881	-54,0	-4,34
Importaciones	1.084	1.462	1.334	1.439	1.123	1.706	57,4	51,91
Balanza comercial	832	404	-165	-210	-202	-825	-199,2	308,42
Intercambio comercial	3.000	3.328	2.503	2.668	2.044	2.587	-13,8	26,57

Todos los países que desean exportar e importar frutas y vegetales deben cumplir y acogerse a las normas del *Codex Alimentarius*, lo que les permite comercializar sus productos de forma segura. Actualmente Alemania es miembro activo de esta organización.

- **Factores tecnológicos**

La industria alemana admite varios tipos importantes de investigación y desarrollo. El Ministerio de Ciencia y Tecnología es una organización que coordina y decide las prioridades de los programas nacionales de ciencia y tecnología en Alemania.

Alemania proporciona fondos para una amplia investigación y desarrollo europeo. Especializada en el desarrollo y la fabricación de bienes industriales complejos: Automoción (ingeniería mecánica), electrónica, industria química, los enlaces de comunicación óptica, materiales de nanotecnología y muchas otras innovaciones que se utilizan en su mayor fortaleza que es la industria automovilística.

- **Factores ecológicos**

Alemania es uno de los países más fuertes del mundo en lo que concierne al manejo de la ecología, concientización y cuidado del medio ambiente, siempre intentando sostener al país a través de la ecología, o a través de medios que no le afecten al planeta.

La protección del medio ambiente es prioritaria para Alemania, la innovación tecnológica debe dominar en campos como la emisión y retención de emisiones de dióxido de carbono, tratando de bajar en un 40% la emisión de contaminantes ambientales generados, sobre todo, por la industria y los medios de transporte.

Alemania tiene objetivos ecológicos numerosos y ambiciosos, intentará que para el 2050, el 80% de los recursos eléctricos provengan de fuentes ecológicas, incrementando sus fuentes de energías fotovoltaica, hidroeléctrica y biomasa, eliminando completamente la dependencia de la energía nuclear.

**ANEXO 46. CONSUMO ANUAL PER CÁPITA DE CÍTRICOS ENALEMANIA, SEGÚN
VARIEDAD Y TOTAL, EN KILOS.**

Variedad de cítrico	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Naranjas	6,0	6,0	6,3	6,2	5,2	5,2
Mandarinas	4,2	3,5	3,9	4,2	4,2	4,1
Limonos	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,8
Pomelos	0,8	1,0	1,0	1,0	0,8	0,6
Otros cítricos frescos	12,6	12	12,7	12,9	11,7	11,4
Productos a base de cítricos frescos	29,3	36,3	32,4	35,4	28	25,3
Total	41,9	48,3	45,2	48,3	39,7	36,7

Fuente: Oficina Federal de Estadísticas Alemana (2018).

ANEXO 47. RAZONES PARA LA INTERNACIONALIZACION DE ASR AGRICOLA

	Posición
Diversificar mercados	1°
Aprovechar oportunidades comerciales	2°
Economías de escala	3°
Aprender de rivales extranjeros	4°
Capacidad de comercio	5°
Imitar a otras empresas agroexportadoras	6°
Posicionarse en mercados críticos	7°
Negociación con clientes multinacionales	8°

Fuente: Autores de esta tesis.

ANEXO 48. PUNTOS CRÍTICOS PARA LA INTERNACIONALIZACION DE ASR AGRICOLA

	Posición
Calidad del producto	1°
Costos de producción	2°
Recursos financieros	3°
Caída del precio del dólar	4°

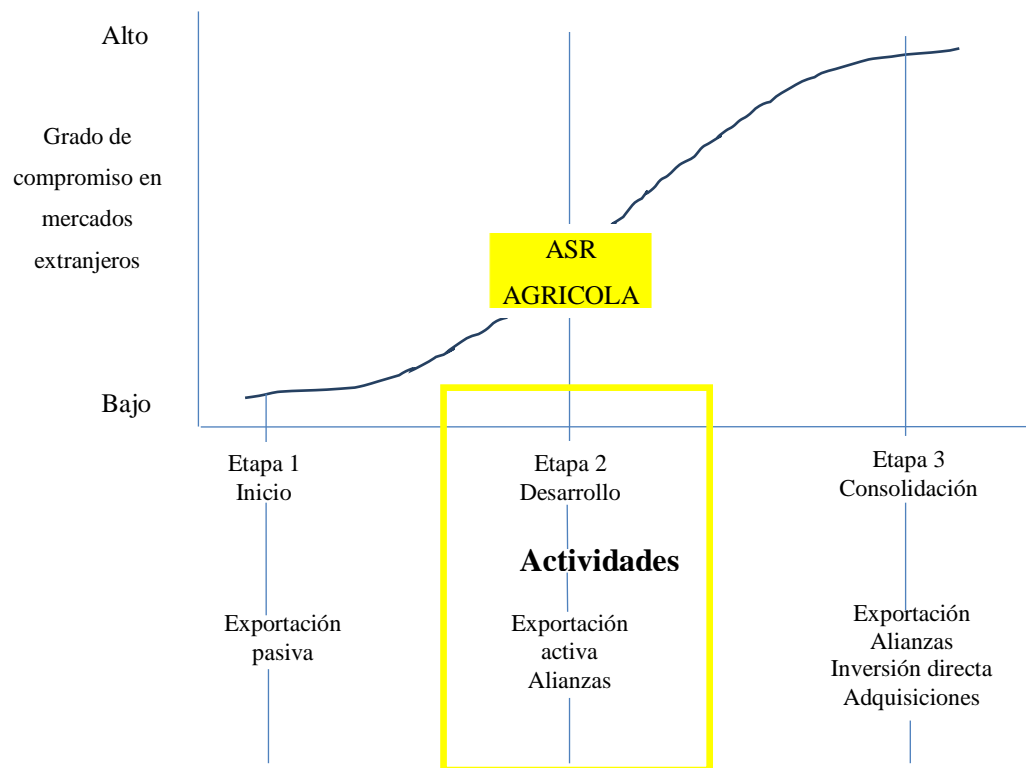
Fuente: Autores de esta tesis.

ANEXO 49. PRINCIPALES IMPORTADORES MAYORISTAS DE ASR TRADING

	Halls	Westfalia	Fruiver
Página web	www.halls.co.za/es	www.westfaliafruit.com	www.fruiver.com
	Se especializa en el cultivo, abastecimiento, envasado, maduración, distribución y comercialización de productos frescos subtropicales de calidad, con un enfoque en la palta.	Es un proveedor multinacional líder de frutas subtropicales frescos y productos procesados relacionados con los mercados internacionales. Su cadena de suministro integrada verticalmente permite fruta de calidad de mercado de todo el mundo.	Es una de las mayores empresas comercializadoras de frutas y verduras frescas de España con más de mil referencias de cerca de 60 países. Su desarrollo está íntimamente ligado a descubrir y compartir los sabores de la fruta y verdura fresca de todo el mundo.
Productos	Paltos, mangos, cítricos, nueces, entre otros.	Paltos, mangos, cítricos entre otros.	Frutas de hueso, frutas de pepita, berries, frutos secos y deshidratados, cítricos, verduras, entre otros.
Países	Europa, Asia y USA	Europa, Asia y USA	Europa, Asia y USA

Fuente: Páginas web de las empresas en mención.

ANEXO 50. EVOLUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INTERNACIONALES DE ASR AGRÍCOLA



ANEXO 51. ENTREVISTA A ERIK GARCIA – CONSEJERO COMERCIAL DE PERÚ EN HOLANDA

Para el periodo 2010 – 2016, importó en promedio 100 mil Tm de limones, con un crecimiento anual de 2.6%, sus principales socios comerciales (exportadores) son Argentina, Sudáfrica, España, Chile y Turquía. Los principales importadores son Alemania, Polonia, Francia, España, Bélgica, Italia y el Reino Unido, representando Alemania el 30% del comercio.

Según ello:

1. ¿Cómo generar valor agroexportador sostenible de limones amarillos peruanos en el mercado internacional?

- Las ventas de productos frescos dependen mucho del precio y de la oferta disponible del mismo producto de otros orígenes.
- Las certificaciones de responsabilidad social, sostenibilidad y producto orgánico son apreciadas pero no indispensables (según la presión sobre el precio y los niveles de demanda).
- La mejor forma de diferenciarse en el mercado europeo es desarrollar un programa que refleje responsabilidad social y sostenibilidad en el que claramente se aprecie como las familias productoras se benefician directamente. Siempre dependiendo del precio y la oferta disponible.

2. ¿Qué limitantes considera se tendrían para la comercialización de limones amarillos peruanos?

Ninguna

3. ¿Qué estrategias comerciales considera se podrían desarrollar para ingresar al comercio de limones amarillos no teniendo reconocimiento como país productor?

El Perú ya está posicionado como un país productor de frutas. Por lo tanto, sólo es necesario contactar a los importadores con alguna propuesta diferenciadora en términos de sostenibilidad y responsabilidad social similar a la sugerida en la primera pregunta.

4. ¿Qué atributos de calidad para limones amarillos son valorados por el mercado internacional?

Sólo los correspondientes al producto. Los tamaños medianos pueden alcanzar un mejor precio que los pequeños y que los grandes. Los mejores precios se consiguen para limones con tamaños entre 88-125. Referencia de medidas: Grandes (80-88-95-100-113); Medianos (125-138); Pequeños (165-200).

5. ¿Qué producto(s) sustitutos encuentra frente a limones amarillos?

Los limones amarillos o Lemons (como se les conoce en Europa) son un producto que se encuentra permanentemente en los supermercados y llegan de múltiples orígenes. Por lo tanto, los sustitutos son los mismos limones amarillos de otros orígenes.

6. Los principales países importadores de limones amarillos en el mundo se encuentran en Europa. Holanda como puerta de entrada a Europa. ¿Cuáles serían las estrategias comerciales que tuvieran los limones de España, Sudáfrica o Chile para entrar en el mercado europeo que pudieran ser replicados por los productores peruanos?

- Importante: Para ingresar al mercado Europeo, es necesario tener experiencia exportadora atendiendo otros mercados, atendiendo acopiadores peruanos (años) o atendiendo al mercado europeo con otro producto.
- La estrategia debe ser la misma que utiliza el Perú para sus productos frescos. Estar presentes en los eventos relevantes de comercio de productos frescos. Apoyarse en las oficinas comerciales para contactar nuevos exportadores en dichos eventos. Esto sólo funciona si se cumple el punto 1 de esta respuesta.

ANEXO 52. ENTREVISTA A GYCS GORDON – CONSEJERO COMERCIAL DE PERÚ EN ALEMANIA

Información Comercial de limón (*Citrus limón*)

En el periodo 2010 – 2016, Alemania importó en promedio 140 mil Tm de limones, con un crecimiento anual de 4%, proveniente principalmente de España, Italia, Argentina, Turquía y Sudáfrica, donde España es el socio comercial más importante con un suministro promedio de 70% del total del volumen de limón importado. Alemania al no contar con las condiciones agroclimáticas para la producción de cítricos, importa del hemisferio norte principalmente y del hemisferio sur (Argentina, Sudáfrica y Chile) cuando escasea este primero. Reexporta principalmente a Austria, Polonia, República Checa, entre otros.

Según ello:

1. ***¿Cómo hacer para generar valor agroexportador sostenible de limones amarillos peruanos hacia Alemania?***

- Ofrecer precios competitivos (comparado con el limón europeo)
- Ofrecer mejor calidad (certificado BIO, fairtrade, GRASP)
- Producir cantidades constantes para poder cumplir con los contratos hechos con los importadores
- En Alemania: promover la disponibilidad de limón amarillo entre los importadores

2. ***¿Qué limitantes considera se tendrían para la comercialización de limones amarillos peruanos?***

Precios más altos en comparación con el limón de España o Italia

3. ***¿Qué estrategias comerciales considera se podrían desarrollar para ingresar a este mercado no teniendo reconocimiento como país productor?***

- Promover la oferta en ferias (Fruit Logistica)
- Contactar a importadores alemanes
- Desarrollar información básica: cantidad y calidad disponible, certificados, precios, meses de cosecha etc. En inglés.

4. ***¿Cuál sería la ventana comercial para la entrada de limones amarillos por parte de Perú?***

El invierno europeo (verano peruano), identificando la caída de las exportaciones de España y la baja entrada de Sudáfrica.

5. ***¿Cuáles serían los estándares de calidad que exigen los importadores alemanes con respecto a la compra de limones amarillos?***

- GRASP
- Certificado orgánico si es posible
- Calibre y calidad dependen del punto de venta, los diferentes supermercados exigen diferentes características

6. ***¿Cuáles son las características de consumo de limones amarillos en Alemania?***

- Limones mediano tamaño entre 60 a 100 mm son los más apreciados
- Textura más fina y delicada
- Las presentaciones de compra se encuentran entre medio a un kilogramo.
- Las zonas de compra suelen darse en los supermercados en su mayoría y tiendas especializadas.

ANEXO 53. ENTREVISTA A BERNARDO MUÑOZ – CONSEJERO COMERCIAL DE PERÚ EN ESPAÑA

Información Comercial de limón (*Citrus limón*)

En el periodo 2010 – 2016, España importó en promedio 50 mil Tm de limones amarillos, con un crecimiento anual de 7.2%, proveniente principalmente de Argentina, Chile, Países Bajos, Sudáfrica (Países del hemisferio sur) entre los meses de junio a setiembre cuando España escasea de la producción de limones amarillos.

Según ello:

1.- *¿Cómo hacer para generar valor agroexportador sostenible de limones amarillos peruanos hacia España?*

- Estacionalidad. En primer lugar aprovechar la oportunidad que brinda la contra estacionalidad en la producción peruana.
- La producción de limón (sutil) en Perú, se da de **diciembre a marzo**, mientras que la producción de las principales variedades de limones amarillos en España se da de **febrero a septiembre** (variedad Verna) y durante **todo el año** (variedad Eureka).
- Canales: se debe atacar en varios frentes. Por un lado se encuentran las grandes superficies de Retail alimentario para la venta del limón. Entre estas en España podemos destacar a la cadena de supermercados discount de origen alemán Lidl, que concentra el 8% de la exportación de fruta y verdura española inclusive limones para más detalles ver el siguiente enlace: <https://www.agrodigital.com/2017/10/19/lidl-concentra-el-8-de-toda-la-exportacion-de-fruta-y-verdura-espanola/>
- El limón en España, se utiliza, más que como alimento, como acompañamiento, adorno, saborizante y/o aromatizante en: cocina y gastronomía (paella valenciana, diversos mariscos a la plancha, guisos de arroces, postres); coctelería (diversos tragos, cocteles y sours, Gin tonic, etc). El limón también tiene una función vinculada a la salud, y algunas personas lo consideran medicina natural.
- En el caso de la coctelería el limón también se utiliza, aparte del limón fresco en rodajas, también como el jugo o zumo de limón, para muchas de sus preparados, sobre todo aquellos que llevan ron, pisco y ginebra.
- Por todo ello habría que asociar la imagen del limón amarillo peruano a la cultura de la nutrición, dietética, comida, bebida de calidad.
- En cuanto a redes sociales habría que vincular la marca de limón peruano a chefs, bartenders, periodistas, bloggers e influencers consolidados y de moda.
- Aunque España es un gran productor y cubre gran parte de sus necesidades de consumo, también importa cantidades importantes.
- Los principales exportadores actuales al mercado español de limón son países vecinos como: Marruecos, Portugal y Países Bajos (hub re exportador). Todos estos países están localizados en el hemisferio norte.
- Intentar no competir directamente con las exportaciones de Argentina y otros exportadores del hemisferio sur; salvo que el producto peruano este muy diferenciado, por calibre, color, sabor, cantidad de jugo, grado de acidez, por ser producto ecológico, por calidad o por variedad. Por ello es muy importante tomar en cuenta los períodos de entrada de su producto.
- Del total de consumo en el mercado interno español, solo menos del 10% es importado. La diferencia es abastecida por la producción nacional. Para mayores datos de zonas productoras y destino de las exportaciones de cítricos de España (inclusive limón) ver el siguiente enlace: <https://joseantoniarcos.es/2016/10/19/citricos-consumo-exportacion/>

2.- *¿Qué limitantes considera se tendrían para la comercialización de limones amarillos peruanos?*

- **Son elementos clave cumplir con las certificaciones GlobalGAP(1) y GRASP(2).** Al respecto existe en España una política de la interprofesional de fomento de una **producción sostenible española** bajo el triple enfoque: **económico, medioambiental y social.**
- Es necesario cumplir con las certificaciones sanitarias y fitosanitarias que requiere el mercado europeo, ante la posibilidad de que el limón peruano sea re exportado a otros países de la UE/ Europa, Medio Oriente, cuando España no es capaz de abastecer.
- Homogeneidad en producción.

- Precios: ver mayor información sobre la fluctuación en los precios de las distintas variedades de limón en España.

3.- *¿Qué estrategias comerciales considera se podrían desarrollar para ingresar a este mercado no teniendo reconocimiento como país productor?*

- Desarrollar un posicionamiento en base a la estacionalidad y definiendo los canales de distribución a elegir.
- Los exportadores de limón amarillo de Perú deberían tomar en cuenta, no solo el mercado de producto fresco amarillo, sino también el de los sustitutos (Tahití) sobre todo en el caso de la coctelería.
- Además hay que tomar en cuenta que el Perú podría exportar no solo limón amarillo fresco, sino también derivados procesados como jugo, concentrado, cáscara deshidratada y aceite esencial de uso en la industria cosmética. España es un gran productor de cosmética en Europa.
- Desarrollar estrategias comerciales a nivel importador/ distribuidor y consumidor final,
- Organizar campañas de degustación en alianza con gremios peruanos (por ejemplo Procitrus-AGAP), grandes importadores-distribuidores que suelen abastecer a su vez a los grandes retailers de la gran distribución de alimentación española (cadenas de supermercados) como Mercadona, Carrefour, El Corte Inglés, Carrefour, LIDL, Día o Eroski, para llamar la atención del consumidor final español.
- También se debería hacer algo similar en diversas ferias especializadas en alimentación, como Fruit Attraction Madrid, Madrid Fusión, Alimentaria Barcelona, Biocultura, o el Salón de Gourmets, para llamar la atención de distribuidores, fruterías, comerciantes especializados en tiendas y mercados.
- Por otro lado se sugiere hacer campañas de ofertas en puntos de venta selectos.
- Mercado de cocina peruana: No estaría demás asociar el producto amarillo (como complemento del limón sutil) al canal de restaurantes y coctelería peruanos en España. De hecho la comida peruana y los superfoods de Perú están en alza en España, donde ya hay más de 220 restaurantes peruanos y varios importadores/ distribuidores (inclusive de producto fresco) que abastecen a restaurantes Premium y también al canal étnico latino.

Las exportaciones de limones amarillos hacia Alemania

España dedica el 64% de su producción de limón (857,754 Tm) para la comercialización en el mercado europeo (545,524 mil Tm). Producen principalmente las variedades Fino (68%) y Verna (39% de la producción).

Es el principal país exportador de limón para consumo en fresco a nivel mundial, exportando a numerosos mercados, siendo su principal destino Alemania, Francia, Reino Unido, (70% de las exportaciones), Italia y Polonia.

4.- *¿Cuáles serían las ventajas competitivas/comparativas que tuvieran los limones españoles para entrar en ese mercado que pudieran ser replicados por los productores peruanos?*

- Las ventajas serían precio/ calidad
- Estacionalidad relacionado a la disponibilidad de producto.
- Generar alianzas con un grupo exportador de tal modo que se logre la complementariedad.

ANEXO 54. NORMAS PARA EL COMERCIO DE LIMÓN (*Citrus limón*)

I. Definición del producto

La presente norma se aplicará a las siguientes variedades (cultivares) de frutos, designados con el nombre de “agrios”, que se destinen a su entrega en estado fresco al consumidor, con exclusión de los cítricos destinados a la transformación industrial:

- Limones obtenidos de la especie *Citrus Limón* (L) Burn. f.,

II. Disposiciones relativas a la calidad

La norma tiene por objeto establecer los requisitos de calidad que deberán cumplir los cítricos tras su acondicionamiento y envasado.

a. Requisitos mínimos

En todas las categorías y sin perjuicio de las disposiciones especiales de cada una de ellas y de los límites de tolerancia admitidos, los cítricos deberán estar:

- Enteros
- Exentos de heridas y/o magulladuras cicatrizadas de importancia,
- Sanos, quedando excluidos los productos que presenten podredumbre u otras alteraciones que los hagan impropios para el consumo,
- Limpios, prácticamente exentos de materias extrañas visibles,
- Prácticamente exentos de plagas,
- Exentos de daños causados por plagas que afecten a la pulpa,
- Exentos de toda señal de desecación o deshidratación,
- Exentos de daños causados por bajas temperaturas o heladas,
- Exentos de humedad exterior anormal
- Exentos de olores y/o sabores extraños.

El desarrollo y estado de los cítricos deberán permitirles:

- Soportar su transporte y manipulación, y
- Llegar en condiciones satisfactorias a su destino.

b. Requisitos de madurez

Los cítricos deberán haber alcanzado un grado de desarrollo y maduración adecuado, habida cuenta de los criterios de la variedad, del momento de la recolección y de la zona de cultivo.

El estado de madurez de los cítricos vendrá determinado por los parámetros siguientes especificados por cada especie:

- Contenido mínimo de zumo
- Contenido mínimo total de sólidos solubles, es decir, contenido mínimo de azúcar,
- Relación mínima azúcar/ácido¹⁰
- Coloración

El grado de coloración deberá ser tal que, al término de su proceso normal de desarrollo, los cítricos alcancen en el lugar de destino el color típico de la variedad a la que pertenezcan. Los frutos que cumplan estos criterios de madurez podrán ser “desverdizados”. Este tratamiento sólo se permitirá si no se ven modificadas las demás características naturales del criterio.

¹⁰ Calculada tal como se describe en la *Guidance on objective tests* de la OCDE.

c. Clasificación.

Los cítricos se clasifican en una de las tres categorías siguientes:

Categoría "Extra"

Los cítricos de ésta categoría deberán ser de calidad superior y presentarán las características que sean propias de la variedad y/o del tipo al que pertenezcan.

Categoría I

Los cítricos de ésta categoría deberán ser de buena calidad y presentarán las características que sean propias de la variedad y/o del tipo comercial al que pertenezcan.

No obstante, podrán admitirse los defectos leves que se indican, siempre que éstos no afecten al aspecto general del producto ni a su calidad, conservación y presentación en el envase

Categoría II

Esta categoría comprenderá los cítricos que no puedan clasificarse en las categorías superiores pero que cumplan los requisitos mínimos arriba establecidos.

III. Disposiciones relativas al calibrado.

El calibre de los cítricos vendrá determinado por el diámetro máximo de su sección ecuatorial o por el número de frutos.

a. Calibre mínimo.

Se aplicarán los calibres mínimos siguientes:

Frutos	Diámetro (mm)
Limones	45

b. Homogeneidad.

Los cítricos podrán calibrarse de acuerdo con alguna de las opciones siguientes:

- a) Para garantizar la homogeneidad de calibre, el intervalo de calibres de los productos de un mismo envase no podrá superar:
- 10 mm, si el diámetro del fruto más pequeño (de acuerdo con la indicación del envase) es < 60mm,
 - 15 mm, si el diámetro del fruto más pequeño (de acuerdo con la indicación del envase) es ≥ 60mm pero < 80 mm,
 - 20mm, si el diámetro del fruto más pequeño (de acuerdo con la indicación del envase) es ≥ 80 mm pero < 110 mm,
 - La diferencia de diámetros no está limitada en el caso de los frutos ≥ 110 mm.
- b) Cuando se apliquen códigos de calibre, deberán respetarse los códigos e intervalos que figuran en las tablas siguientes:

Fruto	Código de calibre	Diámetro (mm)
Limón	0	79 – 90
	1	72 – 83
	2	68 – 78
	3	63 – 72
	4	58 – 67
	5	53 – 62
	6	48 – 57
7	45 – 52	

IV. Disposiciones relativas a las tolerancias.

En todas las fases de comercialización, se admiten tolerancias de calidad y calibre en cada lote de productos no conformes con las exigencias de la categoría indicada en el mismo.

a. Tolerancias de calidad.

- Categoría "Extra"

Se admite una tolerancia total del 5%, en número o en peso, de cítricos que no cumplan los requisitos de ésta categoría pero que se ajusten a los de la categoría I. Dentro de ésta tolerancia, el total de productos que cumplan los requisitos de calidad de la categoría II no podrá sobrepasar un 0.5%.

- Categoría I

Se admite una tolerancia total del 10%, en número o en peso, de cítricos que no cumplan los requisitos de ésta categoría pero que se ajusten a los de la categoría II. Dentro de ésta tolerancia, el total de productos que no cumplan ni los requisitos de calidad de la categoría II ni los requisitos mínimos o que estén afectados por podredumbre no podrá sobrepasar un 1%.

- Categoría II

Se admite una tolerancia total del 10%, en número o en peso, de cítricos que no cumplan los requisitos de ésta categoría ni los requisitos mínimos. Dentro de ésta categoría, el total de productos afectados por podredumbre no podrá sobrepasar un 2%.

b. Tolerancias de calibre.

En todas las categorías: Se admite una tolerancia total del 10%, en número o en peso, de cítricos que presenten el calibre inmediatamente inferior y/o superior al indicado (o a los indicados, en caso de agruparse tres calibres) en el envase.

En todos los casos, esta tolerancia del 10% solo incluirá frutos cuyo calibre no sea inferior a los mínimos siguientes:

Fruto	Diámetro (mm)
Limones	43

V. Disposiciones relativas a la presentación.

a. Homogeneidad.

El contenido de cada envase deberá ser homogéneo e incluirá únicamente cítricos que sean del mismo origen, variedad o tipo comercial, calidad y calibre y en los que pueda apreciarse un estado similar de madurez y desarrollo.

Además, en el caso de la categoría "Extra", se exigirá también la homogeneidad de coloración.

No obstante, podrán presentarse en envases de venta mezclas de cítricos de especies claramente diferentes, siempre que sean homogéneas en lo que respecta a su calidad y, para cada especie en cuestión, a la variedad o tipo comercial y origen.

La parte visible del contenido del envase tendrá que ser representativa del conjunto.

b. Acondicionamiento.

El envase de los cítricos deberá protegerlos convenientemente.

Los materiales utilizados en el interior del envase deberán estar limpios y ser de una calidad tal que no puedan causar al producto alteraciones internas ni externas. Se permitirá el uso de materiales y, en particular, de papeles o sellos que lleven indicaciones comerciales, siempre que la impresión o el etiquetado se hagan con tintas o gomas que no sean tóxicas.

Las etiquetas pegadas individualmente en los productos serán de unas características tales que, al retirarlas, no dejen rastros visibles de cola ni ocasionen defectos de la epidermis.

Cuando los frutos se presenten envueltos en papel, éste será nuevo, fino e inoloro¹¹ y estará sexo. Se prohíbe el empleo de toda sustancia que pueda modificar las características naturales de los cítricos y, en particular, su olor o su sabor¹²

Los envases deberán estar exentos de materias extrañas. No obstante, se permitirá que los cítricos lleven adherida una rama corta, no leñosa, provista de algunas hojas verdes.

VI. Disposiciones relativas al mercado.

Cada envase llevará, agrupadas en uno de sus lados y con caracteres legibles, indelebles y visibles desde el exterior, las indicaciones siguientes.

a. Identificación.

- Nombre y dirección del envasador y/o expedidor.
- Esta indicación poder ser sustituida:
- En todos los envases, salvo los preenvases, por el código de identificación expedido o reconocido oficialmente que represente al envasador y/o al expedidor, procedido de los términos “envasador y/o expedidor” o una abreviatura equivalente.
- En los preenvases únicamente, por el nombre y la dirección del vendedor establecido en la Unión Europea, precedidos de la indicación “envasado para” o una indicación equivalente. En este caso, en el etiquetado figurará un código que corresponda al envasador y/o al expedidor. El vendedor facilitará toda la información que los servicios de control consideren necesaria sobre el significado de dicho código.

b. Naturaleza del producto.

Nombre común de la especie, si el producto no es visible desde el exterior.

c. Origen del producto.

País de origen¹³ y, con carácter facultativo, zona de producción o denominación nacional, regional o local.

En el caso de las mezclas de cítricos de especies claramente diferentes y de orígenes diferentes, la indicación de cada país de origen deberá aparecer al lado del nombre de cada una de esas especies.

d. Características comerciales.

- Categoría
- Calibre expresado como:
- Calibres mínimos o máximos (en mm) o
- Código (s) de calibre seguido (s), con carácter facultativo, de un calibre mínimo o máximo o del número de frutos.
- En su caso, conservantes o sustancias químicas utilizados para tratamientos después de la cosecha.

e. Marca oficial de control (facultativa)

No es necesario que las indicaciones previstas en el párrafo primero figuren en los bultos cuando estos contengan envases de venta, visibles desde el exterior, y en todos figuren esas indicaciones.

Dichos bultos deberán estar exentos de todo marcado que pueda inducir a error. Cuando los bultos se apilen en “pallets”, las indicaciones figurarán en una ficha colocada en un lugar visible al menos en dos lados del “pallet”.

¹¹ El uso de agentes conservantes, o de otras sustancias que puedan dejar olores extraños en la epidermis del fruto, sólo se autorizará en caso de que sea compatible con las disposiciones de la Unión Europea aplicables.

¹² El uso de agentes conservantes, o de otras sustancias químicas que puedan dejar olores extraños en la epidermis del fruto, sólo se autorizará en caso de que sea compatible con las disposiciones de la Unión Europea aplicables.

¹³ Deberá indicarse el nombre completo o el nombre utilizado comúnmente.

**ANEXO 55. ENTREVISTA AL ING. VICTOR GUZMAN, JEFE DE PLANTA DE
AGROINDUSTRIAS AIB
“PRODUCCION DE DERIVADOS DE LIMAS”**

- 1. ¿Cuáles son las principales variedades de limas que utilizan para el proceso de derivados?**
 - Lima Tahítí
 - Lima Sutil
- 2. ¿Cuáles son los principales derivados que se producen a partir de limas en el Perú?**
 - Aceite esencial
 - Cáscara deshidratada
 - Jugo de limón turbio
 - Jugo de limón clarificado
- 3. ¿Cuáles son las variables de compra de limas para el proceso de derivados?**

Se prefieren limas verdes porque contienen mayor contenido de limonelo, que permite una mayor cantidad de aceites esenciales, la lima Sutil tiene mayor cantidad sobre la lima Tahiti, otra de las características es que la lima no esté en condiciones de pudrición que afecte la calidad del producto.

- 4. ¿Tiene conocimiento de los limones amarillos para la producción de aceites esenciales?**

Si. En la industria se conoce de dichos limones que se caracterizan por tener gran cantidad de limonelo y son fragantes, usados sobre todo en la industria de la perfumería y la cosmética.

- 5. ¿Considera que la industria de derivados de limas en Perú esté preparada para acopiar limones? Nuestra oferta es de 1600 TM dentro de 8 años.**

Si. Por tomar algunos datos que se conocen en el sector, las principales empresas de la industria (Limonos Piuranos, Agromar y AIB) procesan 180 Mil Tm por año.

- 6. ¿Hubiera alguna modificación en la tecnología del proceso de limas para la adaptación a limones?**

Si. Sería una modificación simple en la prensa, que está graduada para el tamaño de hasta la lima Sutil, la cual debería ser mayor para el caso de limones.

- 7. ¿En qué meses se entregan los mejores precios a la lima para industria?**

Se da entre los meses de escases que son de Julio a Octubre

- 8. ¿Cuál es el precio de compra de limas para la producción de derivados?**

Actualmente se paga 270 soles la tonelada para el caso de Tahítí y 300 para la lima Sutil.

- 9. Sabiendo que de 1Kg de lima Sutil se obtiene 4Kg de aceite esencial y en el caso de limones 5Kg. ¿Cuánto podría ser el pago por tonelada para este cítrico?**

El precio podría ser de 400 a 500 soles la tonelada para el caso de limones debido a la alta cantidad de limonelo y terpenos que tienen.

ANEXO 56. CERTIFICACIONES DE GESTION DE CALIDAD DE ASR AGRICOLA

Global Gap: Es la norma con reconocimiento internacional para la producción agropecuaria, la cual cubre inocuidad alimentaria y trazabilidad medio ambiente (incluyendo biodiversidad), salud, seguridad y bienestar del trabajador, bienestar animal, incluye el Manejo Integrado del Cultivo (MIC), Manejo Integrado de Plagas (MIP), Sistema de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) (Global Gap, 2018).

Tesco Nurture: Tesco plc. Es el supermercado más importante de Inglaterra; ha desarrollado el standard de producción agrícola para frutas y vegetales: Tesco Nurture, el cual busca: Mejorar la calidad de los productos, asegurar inocuidad y seguridad de los alimentos, minimizar el uso de la energía no renovable, responsabilidad con el ambiente (Control Union, 2018).

SMETA: Es un procedimiento de auditoría que reúne buenas prácticas en una técnica de auditoría ética. La metodología de SMETA utiliza el código ETI y las leyes locales como herramienta de evaluación. Incluye cuatro módulos: Salud y seguridad, Estándares laborales, Medio ambiente (opcional), Ética comercial (opcional) (Sedex, 2018).

BRC: (BRC Global Standard for Food Safety), es una norma de certificación desarrollada en Reino Unido con reconocimiento internacional, que contiene los requisitos de un sistema APPCC (Análisis de Peligros y de Control Crítico) de acuerdo con los requisitos del Codex Alimentarius, un sistema de gestión de calidad documentado, y el control de requisitos de las condiciones ambientales de las instalaciones, de los productos, de los procesos, y del personal. La norma BRC Global Standard for Food Safety ha sido desarrollada para ayudar a los distribuidores en el cumplimiento de las obligaciones legales de seguridad alimentaria y garantizar el máximo nivel de protección al consumidor (BRC, 2018).

HACCP: es un sistema de administración en el que se aborda la seguridad alimentaria a través de la identificación, análisis y control de los peligros físicos, químicos, biológicos y últimamente peligros radiológicos, desde las materias primas, las etapas de proceso de elaboración hasta la distribución y consumo del producto terminado.

El sistema HACCP está diseñado para ser implementado en cualquier segmento de la industria de alimentos desde el cultivo, la cosecha, transformación y/o elaboración y distribución de alimentos para el consumo (Global STD, 2018)

BASC: Permite acercamiento con clientes que buscan entablar relaciones comerciales con empresas seguras, consolidación de la marca en sus relaciones comerciales, incremento de la confianza de los clientes y proveedores.

Como resultado de la implementación del Sistema de Gestión en Control y Seguridad (SGCS) BASC, permite la optimización del control y la trazabilidad de la cadena logística con los consecuentes beneficios que ello conlleva ante un eventual hallazgo de ilícitos no deseados, reducción de costos y riesgos derivados del control de los procesos, mejoramiento de los perfiles de riesgo mediante la identificación y gestión de riesgos, lo cual eleva la seguridad de sus procesos, respuesta oportuna ante un hallazgo ilícito, implementación de procesos simplificados que incrementan su competitividad, mayor compromiso y concientización del personal con la empresa (BASC, 2018)

**ANEXO 57. PRECIOS DE IMPORTACIONES DE LIMONES AMARILLOS (ZITRONES)
EN ALEMANIA – AÑO 2017**



PERÚ

Ministerio
de Comercio Exterior
y Turismo

Dirección de Gestión y
Monitoreo de las Oficinas
Comerciales del Perú en el
Exterior

Oficina Comercial del Perú
en Hamburgo

Importaciones total en 2017

Länder	Peso	Valor	Valor	Valor
	t	MI EUR	MI US \$	US \$ por kg
2017				
Spanien	133294.1	175284	197454	1.48
Italien	13820.5	19630	21738	1.57
Südafrika	8545.5	14429	16946	1.98
Türkei	3502	2521	3019	0.86
Argentinien	3339.2	4091	4807	1.44
Niederlande	2600.4	5367	6212	2.39
Uruguay	1844.4	2431	2880	1.56
Dominikanische Republik	1081.1	1974	2333	2.16
Chile	724.4	1217	1439	1.99
Griechenland	258.6	452	517	2.00
Frankreich	80.8	218	249	3.08
Mexiko	60.5	124	142	2.35
Brasilien	55.8	122	134	2.40
Vietnam	48.8	245	262	5.37
Ägypten	34	50	55	1.62
Belgien (ab 1999)	32	91	104	3.25
Israel	28.9	55	65	2.25
Islamische Republik Iran	22.8	13	15	0.66
Vereinigte Staaten von Amerika	20.6	56	64	3.11
Thailand	16.3	27	30	1.84
Österreich	13.3	18	21	1.58
Dänemark	11.1	17	19	1.71
Vereinigte Arabische Emirate	9.7	39	46	4.74
Marokko	9.5	14	15	1.58
Somalia	2.6	8	10	3.85
Costa Rica	1.9	2	2	1.05
Zypern	1.8	1	1	0.56
Portugal	0.8	1	1	1.25
Rumänien	0.7	2	2	2.86
Bangladesch	0.7	2	2	2.86
Irak	0.4	2	2	5.00
Peru	0.2	0	0	0.00
Libanon	0.1	0	0	0.00

(Copyright Statistisches Bundesamt (Destatis), 2018

Stand: 20.04.2018 / 10:04:52

irtschafts- und Handelsbüro Peru – Oficina Comercial del Perú en Hamburgo

Schauenburgerstr. 59, 20095 Hamburg, 040 524 749 612

Schauenburgerstr. 59, 20095 Hamburg, 040 524 749 612

ANEXO 58. ASPECTOS DE NEGOCIACIONES INTERNACIONALES

- **Incoterms y transporte internacional**

ASR Agrícola comercializará la producción de limones finos a través del *Incoterm* (international commercial terms, 'término internacional de comercio') FOB, siendo esta la forma comercial más comúnmente recomendada para la exportación de frutas frescas a nivel marítimo. Según Mónica Dávila¹⁴, recomienda este incoterm por dos razones cruciales:

- Necesidad de capacidad monetaria para contratar el servicio de la naviera y seguro de viaje.
- Riesgo de la carga en el viaje marítimo.
- El viaje hacia Europa tomará entre 3 a 4 semanas, a través de un contenedor Reefer de 40 pies High Cube, que tienen las dimensiones similares a los contenedores estándar, pero con una altura superior de (2.90m) a diferencia de los (2.59m).

- **Trámites y documentos en el comercio internacional**

Para que se desarrolle la exportación de productos agrícolas en el Perú, estas se realizarán bajo las normativas internacionales, a través de una serie de trámites, según el tipo de contrato desarrollado entre el vendedor y comprador: Certificado fitosanitario, factura comercial, Packing list, Guía de Remisión, Certificado de origen, Documento de transporte internacional, Reserva de espacio y carta de temperatura, esta última de gran interés por la Naviera para la excelente conservación de los limones amarillos durante el viaje por mar.

- **Tributación internacional y derechos arancelarios**

La importación de fruta fresca a Alemania se rige por un complejo conjunto de leyes, reglamentos y normas de la Unión Europea y las directivas nacionales. Refiriéndose a los aranceles de importación, normativas en materia de seguridad y calidad de los alimentos.

- **Medios de pago/ cobro de las operaciones internaciones**

Es un tanto difícil generalizar las condiciones de pago en el comercio de los productos frescos, ya que varían dependiendo del tamaño y el tipo de importador, utilizando “Cartas de crédito”, o Efectivo Contra Documentos (ECD)”, el cual es más frecuente.

- La forma de pago se desarrolla a través de una transferencia bancaria, bajo una cuenta Swift¹⁵ de ASR Trading, siendo las condiciones de pago:
- 50% Efectivo Contra Documentos (ECD) (10 días que sale el barco con el contenedor sale del puerto).
- 50% abono arribo (3 – 4 semanas que el barco salió del puerto, que es aproximadamente el tiempo de viaje hasta Europa)
- Las cobranzas se realizarán días contados a partir de la fecha de embarque, con el fin de cumplir con las expectativas de un buen contrato comercial.

¹⁴ Ing. Mónica Dávila. Inteligencia comercial. Sierra y Selva Exportadora.

¹⁵ El código SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) es una combinación alfanumérica de entre 8 y 11 dígitos, la cual se emplea para identificar el banco de destino de una transferencia bancaria o adeudo directo a nivel internacional. Son órdenes de pago solicitados por el importador a su banco en beneficio del exportador.

- **Negociación internacional**

Con respecto a la toma de requisitos mínimos para una oferta de negocios, deberá incluir:

- Descripción precisa del producto (de acuerdo con normas de la UE)
- Fotos adjuntas del producto (s)
- Cotización, preferiblemente de acuerdo con los Incoterms, en este caso KR Agrícola comercializará con términos FOB (franco a bordo).
- Capacidad de venta anual.
- Posibles fechas de entrega.
- Certificaciones de calidad.
- La venta se dirigirá a importadores mayoristas de frutas, con algunas salvedades:
- Se reduce el riesgo financiero, ya que los importadores mayoristas de frutas se encargarán de encontrar compradores y recibir el pago.
- ASR Trading controla el proceso de exportación y se beneficia de la experiencia intermediaria del importador mayorista.
- El margen comercial (mark up) suele ser menor que la venta directa.
- Se pierde la identidad de la marca de ASR Agrícola, ya que en muchas ocasiones el diseño de las cajas tendrá la marca del importador mayorista.

- **Contratación internacional**

La elaboración de un contrato de compraventa internacional de acuerdo a lo establecido por la Convención de las Naciones Unidas para Compraventa Internacional de Mercancías permite:

- Dar una estructura formal y estandarizada.
- En caso de litigio reduce los plazos y los costos originados por el tiempo utilizado en definir el proceso legal a seguir.
- En caso de discrepancias permite el inicio de una negociación sobre una posición de equidad para las partes pues nivela la asimetría en la posición de las partes.

ASR Trading realizará contratos con los importadores mayoristas bajo ciertos ítems de importancia vital:

- Datos de presentación de ASR Trading
- Datos de presentación de la empresa compradora (importador mayorista)
- Descripción exacta de la fruta de limón fino exportado y la partida arancelaria.
- Cantidad, calidad, peso, volumen, embalaje, unidad de venta (o en su defecto la unidad mínima de venta) de la fruta de limón fino.
- Cantidad disponible de la fruta de limón fino a exportar.
- Precio venta/ Término comercial (Incoterm).
- Medio del transporte a utilizar.
- Fechas posibles de embarque, plazos de despacho.
- Puerto de embarque
- Puerto de destino
- Documentación: formato, idioma.
- Medio de pago a utilizar.
- Tiempo de tránsito.
- Lugar de embarque/ desembarque.
- Certificaciones, inspecciones.
- Condiciones de venta
- Vigencia de la cotización
- Seguro: Coberturas y primas.
- Información técnica si se requiera.

ANEXO 59. ENTREVISTA A RICARDO CAUTÍN MORALES – INGENIERO AGRÓNOMO, PROFESOR PRINCIPAL DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAISO, CHILE– ASESOR AGRÍCOLA PERÚ – CHILE

Manejo agrícola: LIMON FINO

1. **¿Cuál es el marco de siembra recomendado para éste limón?**
Dado el vigor y la necesidad de hacer aplicaciones fitosanitarias 6x3 ó 6x4.
2. **¿Cuál es la variable agronómica que afecta la producción?**
Poda, temperatura, disponibilidad de agua.
3. **¿A los cuántos años se estabilizaría la producción de limón fino? ¿con cuántas toneladas?**

año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TM/HA	0	2,5	6,0	12	20	50	70	70	70	70
4. **¿Cuál es la cantidad de años agronómicos considerado para el limón fino?**
50
5. **¿Con qué tipo de patrón considera óptimo trabajar? ¿por qué?**
Para Eureka, dado su vigor evitaría Macrophylla, Citrumelo sería mejor opción, limón rugoso, en el caso de limón fino se recomienda Macropylla que le permite mayor precocidad en la entrada en producción a la vez induce una productividad bastante alta, resistente a salinidad y a la clorosis férrica.
6. **Con respecto al comportamiento del limón fino, ¿Cuál sería la lima que se le asemeja en el manejo agrícola y comportamiento del cultivo?**
Lima Tahíti.
7. **¿Qué similitud y diferencia Ud. encuentra en la producción de limón eureka? el cual es el limón más producido mundialmente.**
 - Vigor, mayor en fino
 - Reflorescencia para fruta de verano (eureka)
 - Produccion eureka hasta 90 t/ha
 - Mayor cantidad de espinas
 - Frutos vastos, de gran tamaño, sobrecalibre no valorados comercialmente.
8. **¿Cuáles son los principales problemas sanitarios que afectan al limón amarillo en campo y en post cosecha?**
 - Oleocelosis
 - Mancha De Agua
 - Endocerosis
 - Nematodos
9. **¿Qué variables agronómicas en el manejo es tácticamente imprescindible manejar para obtener un cultivo productivo?**
 - Riego.
 - Poda
 - Nutrición
10. **¿Qué factores agroclimáticos son limitantes para la producción de limón fino?**
Diferencia de temperaturas noche y día para el cambio de color de la fruta. A mayor temperatura en floración, mayor número de semillas.
11. **¿Cuál es el porcentaje de exportación de limones amarillos, en especial del Fino 49?**
La exportación en las condiciones de Chile (Zona Metropolitana, Región 4 y 5) está entre el 75 a 80% bajo un trabajo tecnificado con estándares de calidad.

MANEJO DE LIMONES AMARILLOS

12. ¿Considera que hay condiciones agrícolas para la producción de limón fino en la costa central de Perú? ¿por qué?

Si, la costa peruana tiene capacidad agrícola por el tipo de suelo para la instalación de limones amarillos, variables climáticas beneficiosas para el manejo de la productividad y calidad de la fruta como logística portuaria para la comercialización.

13. ¿Cuáles son las labores tácticas en campo?

Poda, nutrición y manejo fitosanitario

14. Características de la fruta y cosecha

- Peso: 110 – 130g
- Diámetro 57 - 62 mm
- Forma ovalada, sin cuello en la región peduncular y mamelón apical pequeño. corteza mm 4 - 6
- Color amarillo índice color = -0,1 % zumo 35 - 40 semillas 6 – 15
- Fructificación muy alta
- Se inicia la recolección estando verdoso, cuando alcanza el tamaño y porcentaje de zumo suficientes.

15. ¿Cuál es el consumo de agua por campaña a partir del 5° año por hectárea y por campaña?

En clima mediterráneo 7 a 10 Mil M3

16. ¿Cuál es el costo de producción por campaña?

En Chile entre US\$ 10.000 y 14.000 / ha

**ANEXO 60. ENTREVISTA A HERNAN VILLALOBOS BARCELÓ– INGENIERO
AGRONÓMO, ASESOR AGRÍCOLA PERÚ – CHILE
MANEJO DE LIMONES AMARILLOS**

Manejo agrícola:

1. **¿Cuál es el marco de siembra recomendado para éste limón?**

Marco grande 7*4, 7*3

2. **¿Cuál es la variable agronómica que afecta la producción de limón fino?**

Plagas de cítricos. Climas y suelo, los cuales no hay problemas en Perú para la producción.

3. **¿A los cuántos años se estabilizaría la producción de limón fino?**

Al 4to año ó 5to año, con el limón fino se puede tener una producción de 60-70 TM, Eureka 100 a 120 TM.

Año	1°	2°	3°	4°	5°
TM/Ha		4 TM	9 TM	25 – 30 TM	60-70 TM

4. **¿Con qué tipo de patrón considera óptimo trabajar? ¿Por qué?**

Macrophylla, por dar vigor, por la cantidad de fruta, el Macrophylla es muy importante, aunque es sensibilidad a nematodos y no da calidad de fruta por tema de °Brix, el cual no es importante para el caso de limones.

5. **Con respecto al comportamiento del limón fino, ¿Cuál sería el cítrico que se le asemeja en el manejo agrícola y comportamiento del cultivo?**

Limón Mesina, Eureka. Todos los limones se manejan de igualdad en requerimientos.

6. **¿Qué variables agronómicas en el manejo es tácticamente imprescindible manejar para obtener un cultivo productivo?**

El limón es rústico. El color de piel es crucial en la comercialización, por ello se requiere cierta cantidad de frío. Agua de no mucha calidad. En el limón se requiere el jugo y la acidez, calidad de piel

7. **¿Considera que hay condiciones agrícolas para la producción de limón fino en la costa central de Perú?**

Sí, los tres factores que posibilitan su producción es la capacidad de extensión de siempre, climas y tipo de suelo.

Manejo Comercial.

1. **¿Qué ventajas competitivas considera Ud. tienen las empresas de los principales países comercializadores de limón fino que pueda ser aprovechado por el sector agrícola en el Perú?**

- Conocimiento productivo
- Conocimiento de embalaje.
- Comercialización de descarte

2. **¿Qué estrategias comerciales considera que se debería desarrollar con el limón fino?**
 - Exportación en la ventana comercial
 - Manejo del excedente de exportación
3. **¿Cómo hacer para generar valor agroexportador sostenible del limón fino?**

Es crucial desarrollar nuevos mercados importadores de este cítrico.
4. **¿Qué ventajas y desventajas tiene el fruto comercialmente? ¿Qué atributos son valorados por el mercado internacional?**
 - El porcentaje de Jugo
 - Calidad de la piel
5. **¿Cuáles son los principales cuellos de botella para la competitividad a desarrollar para producir y comercializar limón fino en Perú?**

El descarte
6. **¿Considera alguna integración empresarial táctica para la comercialización de limón fino?**

Aliado afuera (importador mayorista) que sea un comprador seguro y el productor un abastecedor seguro.
7. **¿Cuál considera la ventana comercial para obtener los mejores retornos?**

Otoño. (Abril – Julio)
8. **¿Cuál sería el % de fruta exportable? ¿Cuánto de primera?, ¿Cuándo de Segunda?**

Es variable.
1era: 60%
2da: 20%
3era: 20%
Dependiendo del manejo

**ANEXO 61. ENTREVISTA AL ING. CRISTIAN CALDERON, GERENTE AGRICOLA DE
GREEN FRUITS PERU SAC
“MANEJO AGRÍCOLA DE LIMA TAHÍTI”**

- 1. ¿Cuál es el marco de siembra recomendado para la lima Tahíti?**
Recomendable 7X3
- 2. ¿Cuál es la variable agronómica que afecta la producción de lima Tahíti?**
Clima, especialmente temperatura baja en época de cosecha.
- 3. ¿A los cuántos años se estabilizaría la producción de lima Tahíti? ¿con cuántas toneladas?**
Es un cultivo precoz, siempre tendrá flores y frutos, se estabiliza en la tercera cosecha (Experiencia Olmo).
- 4. ¿Cuál es la cantidad de años agronómicos considerado para la lima Tahíti?**
Un proyecto debe considerarse en un ciclo de 16 años.
- 5. ¿Desde el primer año al 20avo año cómo fluctúa la producción de lima Tahíti?.**
1er Rdto: 7 TM, 2do Rdto: 12 TM, 3er Rdto: 18 TM, 4to Rdto: 30 TM.
- 6. ¿Cuáles son los principales problemas sanitarios que afectan a la lima Tahíti en campo y en post cosecha?**
En campo tener cuidado con la Araña marrón, Minador de los brotes, Acaro Hialino.
Post cosecha Oleocelosis.
- 7. ¿Qué variables agronómicas en el manejo es tácticamente imprescindible manejar para obtener un cultivo productivo?**
Fertilización, poda, sanidad, agoste.
- 8. ¿Cuál es el consumo de agua por ha/campaña al 5to año?**
Es variable dependiendo del suelo y clima donde se ubica el huerto. Un consumo de 18,000 m³/ha es una buena media.
- 9. ¿Cuáles son los momentos de cosecha de lima Tahíti y Sutil?**
Inicia desde noviembre a marzo (manejo natural) y Abril a Agosto (manejo inducido).
- 10. ¿Cuál es el porcentaje de fruta exportable y fruta para mercado nacional?**
70% exportable, 30% nacional.
- 11. ¿Cuáles son los principales países de exportación?**
Inglaterra, Chile, USA.
- 12. Costo producción /ha/ campaña**
En campos de producción sobre los 4 años es de 5,800 dólares

**ANEXO 62. ENTREVISTA AL ING. MARIO CASTILLO, GERENTE AGRICOLA DE
NAJSA
“MANEJO AGRÍCOLA DE LIMA TAHÍTI”**

Limás (TAHITI, SUTIL)

Lo que manifiesto, se refiere únicamente a la experiencia del Limón Tahiti, en el caso de NAJSA, y lo hago a manera personal.

Manejo Agrícola

1. ¿Cuál es el marco de siembra recomendado para la lima Tahíti?

El marco de siembra depende de variables como el clima y suelo, en el norte de Perú con altas temperaturas no podríamos acercar mucho una hilera de plantación; si lo hacemos el cultivo, en este caso el cítrico de Limón se tropicaliza, es decir crece demasiado encareciendo las labores y dificultando el manejo.

Para nuestro caso en Jayanca, Lambayeque, Perú hemos optado por un distanciamiento de 7 mt. Y entre plantas 3.5 mt

Esto hace 408 plantas / Ha (10000 mt² / (7 x 3.5),

Anteriormente se hablaba de densidades menores, hoy en día lo que se busca es menor carga de fruta por árbol pero de mejor calidad.

2. ¿Cuál es la variable agronómica que afecta la producción de lima Tahíti?

No se puede hablar de una única variable, pero puedo decir que las principales son el clima, el agua y el suelo

En cuanto al clima, este debe tener temperaturas por encima de los 15 - 18° C, altas radiaciones (luz) y en zonas de vientos moderados. Un rango de 20 -35 °C se considera óptimo.

Agua en calidad y cantidad necesaria para satisfacer una demanda anual del cultivo de 12 a 14 mil metros cúbicos; en cuanto a la salinidad esta no debe ser muy alta, diría no mayor a 2 mmhos/cm

Suelos de textura de franco a franco arenosa, permiten mejor desempeño de la zona radicular, por otro lado sé que en Motupe ha habido plantaciones con suelos pesados con buenos resultados pero con agua de baja salinidad.

3. ¿A los cuántos años se estabilizaría la producción de lima Tahíti? ¿con cuántas toneladas?

No tenemos aún ese dato, pero esperamos que al 4to año, el cultivo se estabilice, con producciones de al menos 60 Tm, se habla en el medio de 80 a 90 Tm, pero preferimos ser conservadores y manejarnos con menor cantidad pero con calidad.

4. Cuál es la cantidad de años agronómicos considerado para la lima Tahíti?

En nuestro caso, estimamos 25 años

5. ¿Desde el primer año al 20avo año cómo fluctúa la producción de lima Tahíti?

Aún no sabemos, esperamos que a partir del 4to año, la producción oscile entre 55 y 65 Tm / Ha, de buena calidad

6. ¿Cuáles son los principales problemas sanitarios que afectan a la lima Tahíti en campo y en post cosecha?

De los que se nos han presentado en campo son:

- El gusano minador que afecta la hoja
- Pulgones (chupadores) que producen indirectamente fumagina y ello afecta la apariencia del fruto
- Arañita roja, que en exceso debilita la planta

Todas estas son controlables

En post cosecha, el problema sanitario que se nos presentó fue la Oleocelosis, manchas que a la vista generan un rechazo; un detalle fue el transporte, el comprador lo hizo en un camión cerrado, otro tema es que el limón una vez cosechado debe permanecer unas 12 horas en el campo como para evitar que la humedad genera algún problema de hongos, luego el transporte se debe hacer en vehículos ventilados.

7. ¿Qué variables agronómicas en el manejo es tácticamente imprescindible manejar para obtener un cultivo productivo?

Asumiendo que fertilizas, controlas las plagas y realizas las labores culturales a tiempo, creo que el manejo del agua, necesariamente tiene que ser controlable (goteo) adicionalmente el clima, estas 2 variables determinan el manejo de la cosecha para buscar determinadas ventanas de mercado con mejores precios.

8. ¿Qué factores agroclimáticos son limitantes para la producción de lima Tahíti?

Climas fríos condicionan bajas productividades e incremento de enfermedades (Hongos por ejemplo), baja radiación y poca luminosidad nos son favorables.

9. ¿Cuáles son las labores tácticas en campo para un buen desarrollo del cultivo?

Más que labores tácticas, yo diría que la OPORTUNIDAD de ejecución de las labores auguran una buena cosecha; Me refiero a mano de obra suficiente, maquinaria especializada a tiempo, pesticidas fertilizantes cuando se requieran y riego adecuado de acuerdo a la fenología del cultivo nos darán una mayor probabilidad de éxito .

10. Productividad de lima Tahíti y lima Sutil. En qué año se estabiliza su producción.

Lima Tahiti 60 – 65 Tm/Ha aspirando a 65 % exportable, estabilización al 4to año
Lima Sutil 60 – 70 Tm/Ha aspirando a 60 % Mercado local, de buen precio por el tema gastronómico en crecimiento, y 40 % fábrica. Estabilización de la producción al 4to año.

11. Momentos de cosecha de lima Tahíti y Sutil.

Según el manejo que uno le dé al cultivo la cosecha se logra durante todo el año, lo que nosotros evitamos es salir a cosechar cuando Piura y Tumbes lo hacen, evitando salir con el grueso de la cosecha nacional

12. ¿Cuál es el porcentaje de efectividad que se considera para el manejo de lima Tahíti bajo las condiciones de Perú?

Según las condiciones clima-suelo-agua, se considera que el potencial desprendería desde el 8vo al 10año con un 95%, empezando con una efectividad del 70-75% al inicio.

	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Lima Tahíti	88%	88%	89%	89%	91%	91%	93%	93%	95%

13. ¿Cuál es el % de fruta exportable y % de fruta de descarte?

Estimamos 65% exportable y 35% mercado local

14. Costos sanitarios/ha/campaña.

Control Fitosanitario	\$ 1,939.86
Fertilización	\$ 1,346.89

15. Costo producción /ha/ campaña

Para el cuarto año calculamos unos \$ 7,000- 7,500 / Ha, no incluye cosecha

16. ¿Cuál es el destino de la producción que no se exporta? ¿Qué porcentaje va para industria y cuál fresco local?

En el caso de Tahiti, se coloca en el mercado local,

En el Tahiti estos fueron los resultados para nuestro segundo año de producción, la exportación la hizo una empresa de Piura

HA	25.00				
		RESUMEN DE PESO LIMON TAHITI			
DESTINO TOTAL		KG.	TN	TN / HA	%
Tahiti Exportacion		252,296.00	252.30	10.09	31%
Tahiti Mercado		345,854.00	345.85	13.83	43%
Tahiti Fabrica		215,603.00	215.60	8.91	26%
TOTAL		813,753.00	813.75	32.84	100%

17. ¿Cuál es el precio promedio de compra de industria y fresco local?

El precio promedio hoy es de S/ 240.00 Tm y para mercado local vendimos a S/. 1,500-1800 / Tm el año pasado

**ANEXO 63. ENTREVISTA A JUAN EVARISTO PAZ ROBLES, JEFE DE
OPERACIONES EN ARGENTI LEMON <http://argentilemon.com>
“MANEJO AGRÍCOLA DE LIMONES AMARILLOS”**

Manejo comercial

- 1. ¿Cuál es su ventana de exportación?**
15 Marzo a 15 Agosto

- 2. ¿Cuál es el porcentaje de exportación en fresco e industrial?**
Fresco : 35%
Industrial : 65% (Cáscara deshidratada, aceite esencial)

- 3. ¿A qué mercados exportan?**
 - Unión Europea
 - España
 - Alemania
 - Ucrania
 - Rusia
 - En menor medida (Estados Unidos, Canadá y México)

- 4. ¿Calidad que exportan?**
Solo exportamos primera calidad, lo restante lo destinamos a industria, sabemos que hay otras empresas que exportan de segunda calidad.

- 5. ¿Cuál es la presentación de exportación?**
Cajas de 15 y 18 Kg (Cajas de cartón corrugado con tapa)

- 6. ¿Cuáles son los precios de exportación?**
Caja de 18 Kg. (\$24) - Europa
Caja de 18 Kg (\$27-28) – USA

- 7. ¿Cuáles son los calibres de exportación?**
Los calibres de exportación están entre los 162mm a 188mm

- 8. ¿Cuál es su calidad de exportación?**
 - Cara perfecta
 - Daños mecánicos menores
 - No presencia de daños por enfermedades cuarentenarias
 - Amarillo perfecto no dorado

- 9. ¿Cuáles son los principales cuellos de botella?**
Enfermedades cuarentenarias: Mancha negra causada por *Guignardia citricarpa*, *Xanthomona citri* y la enfermedad del cancro.

- 10. Características de cosecha**
Se toma como criterio de cosecha el tamaño mínimo de 62 mm de diámetro pasando a cámara los que no cumplen con el color de embalaje. (Se evita cosechar con un verde intenso ya que es más rugoso y desverdiza mal)

- 11. ¿Su empresa pertenece a un consorcio de empresas?**
Argenti Lemon como veinte exportadoras en Tucumán pertenecen a All Lemon, que es un consorcio de empresas que producen y exportan limones, garantizando una calidad homogénea entre los asociados, manejo de precios y mercados.

**ANEXO 64. CUADRO COMPARATIVO DE PRODUCTIVIDAD DE LIMONES Y LIMAS
(KG/PLANTA)**

Según experiencia de los expertos sobre los cultivos en mención un manejo eficiente en la producción, permitirá un cuajado estable todos los años, conllevando tener un crecimiento ascendente año tras año hasta el año de su estabilización en amarre de número de frutos.

	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Lima Tahíti	23,33	40,00	60,00	100,00	183,33	183,33
Lima Sutíl	16,67	33,33	60,00	83,33	133,33	133,33
Limón Fino	17,54	28,07	45,61	91,23	150,88	210,53
Limón Eureka	28,07	35,09	52,63	157,89	263,16	315,79

Fuente: Castillo, M; Calderón, C; Villalobos, H.,(2018)

ANEXO 65. EFECTIVIDAD DE PRODUCCIÓN TEÓRICA

El manejo desarrollado en la costa norte de Perú y las condiciones de Perú y Chile han mostrado desarrollar estándares de producción tales que han permitido elevar el estándar de calidad de la planta y por ende de los frutos, elevando los porcentajes de exportación.

	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Fimón Fino	88%	88%	89%	89%	91%	91%	93%	93%	95%
Lima Tahíti	85%	85%	90%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
Lima Sutíl	85%	85%	90%	90%	95%	95%	95%	95%	95%

Fuente: Calderón, C; Machancoses, E. Castillo, M. (2018)

ANEXO 66. COTIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO



CLIENTE : AGROPECUARIA SAN RAMON ATENCIÓN : ING. VICTOR LECCA DIRECCIÓN : HUACHO	Nº COTIZACIÓN : CO-0010416-CC FECHA : 30 de Julio de 2018 AREA/CULTIVO : 30.0 Has. CITRICO
--	--

I. SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO - MODULO I : 30.0 ha

A. SISTEMA DE FILTRADO : AUTOMATICO					
No.	MARCA	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	CANT.	PRECIO UNITARIO US\$	IMPORTE US\$
1	AZUD	AZUD MEDIA FILTER MOD 900 36" 3"GRV	4.00	1,722.00	6,888.00
2	AZUD	AZUD FILTER HELIX SYSTEM DISC 3"N BSP - 130 MICRÓN	8.00	140.00	1,120.00
3	DOROT	DOROT VALVE FLUSHING PLASLITE 3"2-BSP	4.00	345.00	1,380.00
4	DOROT	SÁGIV- 1/8 X 1/4 "	4.00	10.00	40.00
3	EURODRIP	PRESSURE GAUGE W/GLICERINE, 2 1/2"x1/4"M, 0-8 BAR	2.00	8.14	16.28
4	AZUD	AZUD MODULAR 100 2" DISC BSP 130 MICRÓN	1.00	18.00	18.00
5	AZUD	AZUD VICTAULIC 3"	16.00	5.36	85.76
6	EURODRIP	MANIFOLD ENTRADA FE 4" CON 4 SALIDAS DE 3" VIC	2.00	2,860.00	5,720.00
5	EURODRIP	EXTERNAL MANIFOLD 4" BRIDADO (10D, 5D y S bajada)	1.00	857.14	857.14
6	RAPHAEL	RAPHAEL HIDROMETER WOLTMAN 4" pulso 10M3	1.00	285.71	285.71
7	DOROT	DOROT VALVE FE 47-4"-PR-PS-3W-AN125	1.00	678.00	678.00
8	RAPHAEL	RAPHAEL VALVE BUTTERFLY 4" B3, GEAR	2.00	208.00	416.00
7	RAPHAEL	RAPHAEL VALVE CHECK 4" SW	1.00	98.72	98.72
8	DOROT	DOROT VALVE REFLIEV FE QR 323"-PILOT FE 2W-ANG-BSP	1.00	349.00	349.00
9	UNIRAIN	UNIRAIN VALVE AIR PLASTIC DAV 2"KA-BSP	2.00	68.00	136.00
10	VARIOS	ACCESORIOS PARA LA INSTALACION	1.00	500.00	500.00
SUB - TOTAL				US\$	18,588.62

B. SISTEMA DE FERTILIZACION : 2 TANQUES + BOMBA					
No.	MARCA	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	CANT.	PRECIO UNITARIO US\$	IMPORTE US\$
11	EURODRIP	TANQUE 1100L	2.00	714.29	1,428.57
12	HIDROSTAL	ELECTROBOMBA MULTI H 206N XV- T/6- 1.5KW + TABLERO	1.00	1,200.00	1,200.00
13	PLASSON	PLASSON ANGLE SEAT VALVE 3049 2" X 2" BSP - VITÓN	2.00	78.571	157.14
14	AZUD	AZUD FILTER HELIX SYSTEM DISC 2"N NPT - 130 MICRÓN	2.00	140.000	280.00
15	PLASSON	PLASSON CHECK VALVE 3067 2" X 2" BSP	1.00	45.000	45.00
16		ACCESORIOS PARA INSTALACION	1.00	1.000	777.68
SUB - TOTAL FERTILIZACIÓN				US \$	3,888.39

C. MANGUERAS DE RIEGO					
No.	MARCA	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	CANT.	PRECIO UNITARIO US\$	IMPORTE US\$
17	EURODRIP	CILÍNDRICO CLÁSICO DL 16MM / 0.80MM / 2.2LPH / 0.50M / 500M	19,500	0.140	2,730.00
18	EURODRIP	CILÍNDRICO AUTOCOMPENSADO PC 16MM / 0.65MM / 2.2LPH / 0.50M / 500M	70,500	0.165	11,632.50
19	EURODRIP	MANGUERA EUROTUBO 16MM / 1.0MM / 500M	2,000.00	0.128	256.00
20	AZUD	AZUD START CONNECTOR WITH B GROMMET 16MM BLACK	2,000.00	0.120	240.00
21	AZUD	AZUD STRAIGHT CONNECTOR 16MM BROWN	2,500.00	0.050	125.00
22	AZUD	AZUD END CLAMP 16MM	2,000.00	0.040	80.00
SUB - TOTAL MANGUERAS				US \$	15,063.50

Calle Leonardo Da Vinci # 249
 Telefono: 3-224 3142
 SAN BORJA - LIMA

VENTAS: RPC 989350132
 SERVICIO TECNICO:
 RPC 991696 214

D. VALVULAS DE CAMPO					
No.	MARCA	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	CANT.	PRECIO UNITARIO US\$	IMPORTE US\$
23	ARMAS	HIDRAULIC VALVE FE 2"PR-3W-BSP	32.00	85.00	2,720.00
24	MADTAKIN	MAD TAKIN GALIT VALVE HYDRAULIC RELAY 1/8" BSP	32.00	21.00	672.00
25	UNIRAIN	VALVE AIR PLASTIC DAV 2"KA-BSP	32.00	68.00	2,176.00
26	PLASSON	PLASSON 90° THREADED TEE 5047 2"H BSP	32.00	5.15	164.80
27	PLASSON	PLASSON 90° THREADED ELBOW 5057 2"H BSP	32.00	3.86	123.52
28	PLASSON	PLASSON THREADED NIPPLE 5067 2" X 2" BSP	66.00	1.00	66.00
29	EURODRIP	PRESSURE GAUGE W/GLICERINE, 2 1/2"X1/4"M, 0-3 BAR	4.00	7.00	28.00
30	EURODRIP	AGUJA PARA MANÓMETRO	4.00	5.00	20.00
31	PLASSON	PLASSON THREADED PLUG 5177 1 1/2"M BSP	39.00	2.20	85.80
32	PLASSON	ADAPTADOR 75MM X 2" UPR	64.00	3.00	192.00
33	PLASSON	PLASSON THREADED PLUG 5177 2"M BSP	13.00	3.00	39.00
34	SAB	COLLARIN 200MM X 2"	2.00	24.29	48.58
35	SAB	COLLARIN 160MM X 2"	1.00	8.86	8.86
SUB - TOTAL RIEGO				US \$	6,344.56

E. SISTEMA DE CONTROL AUTOMATICO :					
No.	MARCA	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	CANT.	PRECIO UNITARIO US\$	IMPORTE US\$
36	AZUD	AZUD MANDO HIDRÁULICO 8X6 1,000M	9,000.00	0.129	1,157.14
37	TEFEN	TEFEN UNION TEE - 8 MM	50.00	1.530	76.50
38	TEFEN	TEFEN MALE ELBOW - 8 MM X 1/8"	50.00	0.929	46.45
39	TEFEN	TEFEN UNION CONNECTOR - 8 MM	50.00	1.400	70.00
40	MAD TAKIN	MAD TAKIN GALIT VALVE HYDRAULIC RELAY 1/8" BSP	10.00	21.320	213.20
41		ACCESORIOS VARIOS	1.00	714.286	714.29
SUB - TOTAL CONTROL REMOTO				US \$	2,277.58

SUB - TOTAL	US\$	46,162.65
I.G.V.	18%	8,770.90
TOTAL DE LA COTIZACION	US\$	54,933.55
2% PERCEPCION	US\$	1,098.67
TOTAL CON PERCEPCION	US\$	56,032.22

CONDICIONES DE LA VENTA :

PRECIOS UNITARIOS : EN DOLARES AMERICANOS
TIEMPO DE ENTREGA : STOCK , SALVO VENTA PREVIA
LUGAR DE ENTREGA : PUERTO EN LIMA
TIEMPO DE ENTREGA : 20 DÍAS DE REALIZADO EL PAGO DE ANTICIPO
VALIDEZ DE LA OFERTA : 15 DÍAS
TERMINOS DE PAGO : CONTADO
PREPARADO POR : CESAR URBINA / CESAR CARDENAS



CLIENTE	: AGROPECUARIA SAN RAMON	Nº COTIZACIÓN	: CO-0010416-CC
ATENCIÓN	: ING. VICTOR LECCA	FECHA	: 30 de Julio de 2018
DIRECCIÓN	: HUACHO	AREA/CULTIVO	: 30.0 Has. CITRICO

II. PRESUPUESTO DE TUBERIAS DE PVC Y ACCESORIOS

A. TUBERIAS DE PVC Y ACCESORIOS					P. UNI.	TOTAL	
No.	MARCA	PRODUCTO	Diametro	Longitud	CANT.	US\$	US\$
		TUBO ISO. PN 10 UF	200MM	6m	27.00	112.82	3,046.14
		TUBO ISO. PN 7.5 UF	200MM	6m	209.00	133.69	27,941.21
		TUBO ISO. PN 7.5 UF	160MM	6m	25.00	55.59	1,389.75
		TUBO ISO. PN 5 UF	160MM	6m	24.00	40.26	966.24
		TUBO ISO. PN 5 UF	140MM	6m	14.00	31.18	436.52
		TUBO ISO. PN 5 UF	110MM	6m	14.00	19.00	266.00
		TUBO ISO. PN 5 UF	90MM	6m	14.00	12.88	180.32
		TUBO ISO. PN 5 UF	75MM	6m	157.00	9.52	1,494.64
		TUBO ISO. PN 7.5 UF	75MM	6m	192.00	13.36	2,565.12
		TUBO PN 7.5 UF	2"	5m	248.00	7.23	1,793.04
		TUBO PN 7.5 UF	1 1/2"	5m	488.00	4.76	2,322.88
		LUBRICANTE UF 1 GL			8.00	15	120.00
		PEGAMENTO OATEY			5.00	15	75.00
		ACCESORIOS			1.00		8,519.37
SUB-TOTAL							51,116.23

VALOR DE VENTA	US\$	51,116.23
I.G.V.	18%	9,200.92
TOTAL DE LA COTIZACION	US\$	60,317.15

CLIENTE : AGROPECUARIA SAN RAMON
 ATENCIÓN : ING. VICTOR LECCA
 DIRECCIÓN : HUACHO

Nº COTIZACIÓN : CO-0010416-CC
 FECHA : 30 de Julio de 2018
 AREA/CULTIVO : 30.0 Has. CITRICO

SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO - DIRECCION TECNICA

A SERVICIO DE DIRECCION TECNICA					
No.	CÓDIGO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	CANT.	PRECIO UNITARIO US\$	IMPORTE US\$
1		Replanteo Topografico: Puntos base con estacion Total Marcado de matrices, divisores, caminos y valvulas	30.0 Has.	42.86	1,285.71
2		DIRECCION TECNICA PARA LA INSTALACION - Capacitacion al personal para la instalacion de las tuberias de PVC y Accesorios - Supervision de la obras civiles: caseta, dados de anclaje, cajas de valvulas - Diseño de la caseta de filtrado y fertilizacion - Supervision de las obras electricas de baja tension - Montaje de la unidades de bombeo - Armado de Valvulas de campo - Instalacion de la Bateria de Filtrado y sistema de fertilizacion - Montaje de la automatizacion de Caseta y campo abierto - Lavado de Tuberias Matrices y Divisoras - Puesta en marcha de la automatizacion - Capacitacion post venta en uso del sistema automatico, entrega de manuales. - Visitas mensuales durante el primer año + asistencia en linea	30.0 Has.	250.00	7,500.00
SUB - TOTAL SERVICIO DIRECCIÓN TECNICA US\$					8,785.71

SUB - TOTAL	US\$	8,785.71
I.G.V.	US\$	1,669.28
TOTAL DE LA COTIZACION	US\$	10,454.99

NOTA:

- El cliente realizara la excavacion y tapado de zanja para instalarlas tuberías.
- El cliente proporcionará la mano de obra no calificada para todas las tareas de instalacion
- El cliente proporcionará las herramientas, palas, picos, barretas, zarandas y demas necesarias para la instalacion
- El clientes proporcionará el tractor + carreta necesaria para el traslado de las tuberías en el campo

CONDICIONES :

PRECIOS UNITARIOS : EN DOLARES
VALIDEZ DE LA OFERTA : 15 DÍAS
TERMINOS DE PAGO :
PREPARADO POR : CESAR URBINA / CESAR CARDENAS

CLIENTE :	AGROPECUARIA SAN RAMON	Nº COTIZACIÓN :	CO-0010416-CC
ATENCIÓN :	ING. VICTOR LECCA	FECHA :	30 de Julio de 2018
DIRECCIÓN :	HUACHO	AREA/CULTIVO :	30.00 CITRICO

SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO - RESUMEN

DESCRIPCIÓN	US DOLARES		US\$/HA
I. EQUIPO DE RIEGO IMPORTADO	40,110	40%	1,337
FILTRADO	11,821	12%	
FERTILIZACION	3,888	4%	
MANGUERAS	15,769	16%	
VÁLVULAS	6,355	6%	
AUTOMATIZACIÓN SEMIAUTOMATICA	2,278	2%	
II. EQUIPO DE RIEGO NACIONAL	59,902	60%	1,997
TUBERIA DE PVC + ACCESORIOS	51,116	51%	
BOMBAS			
DIRECCION TECNICA	8,786	9%	
TOTAL MATERIALES + INSTALACION	100,012		3,333.73
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS 18%	18,002		
TOTAL DOLARES INCLUIDO IGV	118,014		

ANEXO 67. COTIZACION POR ESTUDIO HIDROGEOLÓCO



CONSULTORIAS
ESTUDIOS
HIDROGEOLOGICOS

Lima, 04 de Marzo del 2016

C-022-GG-2016
SEÑORES

DIAGNOSTICOS
INSPECCION POR
VIDEO CAMARA

AGRIPECUARIA SAN RAMON S.A.C.
Av. La Encala N° 260 Surco Lima.-

Att.: INGENIERO CECILIA HINOSTROZA G.

PERFORACION DE
POZOS TUBULARES
PROFUNDOS

Ref.: Cotización "Servicio de Consultoría para la ejecución de Estudio Hidrogeológico para acreditación de la disponibilidad Hídrica Subterránea para Pozos Tubulares, en el sector de 120 y Pampa Chica, en el Distrito de Supe, Provincia de Barranca, Departamento de Lima"

REHABILITACION
LIMPIEZA QUIMICA
MECANICA

De nuestra mayor consideración:

MONTAJES DE
DE BOMBAS
SUMERGIBLES
Y DE EJE VERTICAL

De acuerdo a vuestra solicitud, e información proporcionada, detallamos Uds. Nuestra mejor Propuesta Técnica y Económica; para la prestación de "Servicio de Consultoría para la ejecución de Estudio Hidrogeológico para acreditación de la disponibilidad Hídrica Subterránea para Pozos Tubulares, en el sector de 120 y Pampa Chica, en el Distrito de Supe, Provincia de Barranca, Departamento de Lima" Se detallan los alcances:

SUMINISTROS
DE BOMBAS Y
Y TABLEROS

BASE LEGAL

Ley N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos, Art. 15° (7), 47°, 108° y 109° (31/03/2009).
Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, Art. 227°, inciso e). (24/03/2010).

SUMINISTROS
DE TUBERIAS
PARA POZOS

Decreto Supremo N° 006-2010-AG, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA, Art. 38° (08/07/2010).
Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, Art. 29° y 37°. (11/04/2001).
R.J. N° 007-2015-ANA

TRAMITES GRLES
DE PERMISOS
LICENCIAS POZOS

1.0.0 INTRODUCCIÓN

El estudio a ejecutarse se llevará a cabo en el marco de la normatividad vigente: Ley de Recursos Hídricos - Ley 29338), su Reglamento respectivo y el Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), del Ministerio de Agricultura (MINAG).

PROYECTOS DE
AGUA POTABLE

El estudio será elaborado de acuerdo a lo solicitado en el anexo 08 del Reglamento de Procedimientos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua de la Autoridad Nacional de Agua – ANA.

CONSTRUCCION DE
CISTERNAS Y
RESERVORIOS

La investigación y búsqueda de aguas subterráneas, se realizara en terrenos de propiedad del solicitante, destinado a la construcción de un complejo turístico, ubicado sobre la cota 230msnm. Colindante con una quebrada que presenta flujo regular de agua y a 1,700ml del Rio Huallaga (205 nsnm).

REPARACIONES
Y MANTENIMIENTO

2.0.0 OBJETIVOS

EJECUCION DE OBRAS
EN GENERAL

CORPUSUR S.A.C.
POZOS TUBULARES PERU
Ing. Gerónimo V. Rivera Luyo
GERENTE GENERAL

Oficinas: UCV 63 LOTE. 8 AA.HH. ZONA HUAYCAN LIMA - ATE, LIMA PERU Telefonos 016737513 Cel: 947770551
Cel: 989924669 Email: corpusur@hotmail.com corpusurgerencia@hotmail.com www.assysse.wix.com/corpusur



CONSULTORIAS
ESTUDIOS
HIDROGEOLOGICOS

DIAGNOSTICOS
INSPECCION POR
VIDEO CAMARA

PERFORACION DE
POZOS TUBULARES
PROFUNDOS

REHABILITACION
LIMPIEZA QUIMICA
MECANICA

MONTAJES DE
DE BOMBAS
SUMERGIBLES
Y DE EJE VERTICAL

SUMINISTROS
DE BOMBAS Y
Y TABLEROS

SUMINISTROS
DE TUBERIAS
PARA POZOS

TRAMITES GRLES
DE PERMISOS
LICENCIAS POZOS

PROYECTOS DE
AGUA POTABLE

CONSTRUCCION DE
CISTERNAS Y
RESERVORIOS

REPARACIONES
Y MANTENIMIENTO

EJECUCION DE OBRAS
EN GENERAL

pozo, uso, niveles estáticos, equipamiento de los pozos, caudales, régimen de explotación y masa explotada.

Como resultado de esta actividad se presentará lo siguiente:

- Una Lámina con la ubicación de las fuentes de aguas subterráneas existentes en la zona de estudio.
- Cuadros con las características técnicas de los pozos inventariados en la zona de investigación.

3.3 Reservorio acuífero subterráneo.

Durante el inventario de fuentes de agua se medirán los niveles de agua de todos los pozos registrados, cuyo resultado permitirá conocer la profundidad y morfología de la napa. Esta actividad comprende lo siguiente:

- Geometría del acuífero subterráneo
- Dimensiones del acuífero subterráneo
- El medio poroso
- Litología
- Napa freática
- Morfología de la napa freática
- Profundidad de la napa freática
- Lámina de hidroisohipsas
- Lámina de Isoprofundidad de la napa

3.4 Hidrogeoquímica.

En esta actividad se conocerá el grado de mineralización o calidad del agua subterránea almacenada en el acuífero del sector investigado.

Esta actividad comprende:

Toma de muestra de agua de pozos aledaños dentro del radio de influencia

Se deberá realizar análisis físico químico de muestras de agua que serán tomadas en Determinados puntos del acuífero, para control de la calidad del agua (aspecto Hidroquímico) Los análisis serán completos, en ellos deberán quedar determinadas los siguientes elementos expresadas en miliequivalente por litro: Cloro-sulfato-bicarbonato-carbonato-potasio-calcio y magnesio. Determinación del aspecto hidroquímico del agua utilizando los Diagramas SHOELLER. Además se determinará la dureza total del agua, la conductividad eléctrica (C.E.) a 25° C y Ph.

Determinación de la potabilidad mediante los diagramas de B.R.G.M.

Asimismo, con los resultados de los análisis físicos - químicos se preparará la Carta de Isoconductividad Eléctrica que zonifique el cuadro del grado de salinidad o mineralización global del agua subterránea.

La toma de muestra de agua y los análisis físico químico y bacteriológico serán por Cta del Cliente.

CORPUSUR S.A.C.
POZOS TUBULARES PERU
Ing. Gerónimo V. Rivera Luyo
GERENTE GENERAL



CONSULTORIAS
ESTUDIOS
HIDROGEOLOGICOS

DIAGNOSTICOS
INSPECCION POR
VIDEO CAMARA

PERFORACION DE
POZOS TUBULARES
PROFUNDOS

REHABILITACION
LIMPIEZA QUIMICA
MECANICA

MONTAJES DE
DE BOMBAS
SUMERGIBLES
Y DE EJE VERTICAL

SUMINISTROS
DE BOMBAS Y
Y TABLEROS

SUMINISTROS
DE TUBERIAS
PARA POZOS

TRAMITES GRLES
DE PERMISOS
LICENCIAS POZOS

PROYECTOS DE
AGUA POTABLE

CONSTRUCCION DE
CISTERNAS Y
RESERVORIOS

REPARACIONES
Y MANTENIMIENTO

EJECUCION DE OBRAS
EN GENERAL

- Conocer las condiciones hidrogeológicas del reservorio acuífero subterráneo en la zona de investigación.
- Realizar el levantamiento geológico y delimitarlo con las unidades hidrogeológicas existentes.
- Cuantificar las fuentes de agua subterránea existentes y determinar los volúmenes de explotación.
- Conocer las condiciones geoelectricas existentes en la zona de investigación.
- Evaluar la morfología de la napa freática.
- Definir las características y condiciones hidráulicas del acuífero subterráneo.
- Determinar el grado de mineralización de las aguas almacenadas en el acuífero subterráneo.
- Determinar las condiciones hidrogeológicas del acuífero
- Diseñar el perfil técnico proyectado del pozo tubular
- Elaborar las especificaciones técnicas del proceso constructivo del pozo tubular
- Costos y presupuestos de la construcción y Equipamiento del pozo
- **Conclusiones y Recomendaciones**

3.0.0 PLAN DE TRABAJO A EJECUTAR

Las actividades que se llevarán a cabo en el estudio para obtener los objetivos antes señalados son los siguientes:

- a. Geología de la zona de investigación
- b. Inventario de fuentes de aguas subterráneas.
- c. Reservorio acuífero.
- d. Hidrogeoquímica.
- e. Hidrodinámica
- f. Prospección geofísica

3.1 Geología de la zona de investigación.

La geología de la zona de investigación estará orientada hacia la hidrogeología; con el objetivo de identificar las unidades hidrogeológicas, así como la delimitación del acuífero tanto en forma lateral como inferirlo en profundidad. Esta actividad se determinará lo siguiente:

- Afloramientos rocosos
 - Formaciones o grupos geológicos
 - Rocas ígneas y otras
- Depósitos aluviales
- Depósitos coluviales
- Depósitos eólicos

Como resultado de esta actividad se presentará:

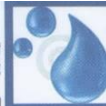
- Una (01) Lámina con la geología de la zona

3.2 Inventario de fuentes de aguas subterráneas.

Se registrarán las fuentes de aguas subterráneas, de las cuales se determinarán datos físicos y técnicos de las fuentes, tales como: ubicación, profundidad, diámetro, tipo de

CORPUSUR S.A.C.
POZOS TUBULARES PERU
Ing. Gerónimo V. Rivera Luyo
GERENTE GENERAL

Oficinas: UCV 63 LOTE. 8 AA.HH. ZONA HUAYCAN LIMA - ATE, LIMA PERU Telefonos 016737513 Cel: 947770551
Cel: 989924669 Email: corpusur@hotmail.com corpusurgerencia@hotmail.com www.assysel.wix.com/corpusur



CONSULTORIAS
ESTUDIOS
HIDROGEOLOGICOS

DIAGNOSTICOS
INSPECCION POR
VIDEO CAMARA

PERFORACION DE
POZOS TUBULARES
PROFUNDOS

REHABILITACION
LIMPIEZA QUIMICA
MECANICA

MONTAJES DE
DE BOMBAS
SUMERGIBLES
Y DE EJE VERTICAL

SUMINISTROS
DE BOMBAS Y
Y TABLEROS

SUMINISTROS
DE TUBERIAS
PARA POZOS

TRAMITES GRLES
DE PERMISOS
LICENCIAS POZOS

PROYECTOS DE
AGUA POTABLE

CONSTRUCCION DE
CISTERNAS Y
RESERVORIOS

REPARACIONES
Y MANTENIMIENTO

EJECUCION DE OBRAS
EN GENERAL

3.5 Hidráulica subterránea

Mediante esta actividad se conocerá las condiciones hidráulicas del acuífero subterráneo en el sector de estudio basado en resultados de pruebas de bombeo (parámetros hidráulicos). Las pruebas de bombeo se realizarán si es que existen pozos cercanos y con condiciones técnicas adecuadas.

En esta actividad se desarrollará lo siguiente:

- Pruebas de Bombeo, con lo cual se determinará parámetros hidráulicos tales como: Conductividad hidráulica (K), Transmisividad (T) y Coeficiente de almacenamiento (S).
 - Radio de Influencia
- Se obtendrá lo siguiente:
- Gráficos de las pruebas de bombeo (descenso y recuperación)
 - Cuadros con los radios de influencia

3.6 Prospección geofísica

Esta actividad se realiza en todo estudio hidrogeológico. El método a utilizarse es el eléctrico a través de Sondeos Eléctricos Verticales–SEV Para su ejecución se requiere de personal altamente especializado y calificado para la operación del equipo geofísico de gran sofisticación electrónica y de software matemáticamente complejos.

Se ejecutarán 09 sondeos - SEV en el área a investigar, de acuerdo al Reglamento de la Autoridad Nacional del Agua – ANA. Se presentará lo siguiente:

- La interpretación y análisis de los SEV
 - Cuadro con la interpretación cuantitativa de los SEV.
 - Mapa con la ubicación de los SEV y secciones geoelectricas.
 - Mapa de resistividades eléctricas del horizonte permeable
 - Mapa de espesores del horizonte permeable
 - Mapa del Techo del basamento rocoso impermeable
 - Mapa del área con condiciones favorables para la ubicación de un pozo
 - 02 cortes geoelectricos.
- (Las 9 estaciones de sondajes SEV, se distribuirán en el sector 120 y pampa chica)

3.7 Prueba de Bombeo (Hidrodinámica Subterránea)

3.7.1 Prueba de Bombeo de los pozos

Para la obtención de los parámetros hidrogeológicos del acuífero, (Transmisibilidad, conductividad hidráulica y coeficiente de almacenamiento) y radio de influencia. Se someterá al pozo más cercano del acuífero investigado, a una prueba de bombeo con el equipo propio instalados del propietario, a fin de monitorear y tener una información más detallada de las condiciones Hidráulicas, comprobación del caudal de producción actual (Q), profundidad del nivel estático (NE), profundidad del nivel dinámico (ND), recuperación (R) recuperación/recarga de los pozos. Para ello se registrara en las Planillas de control de bombeo, inicio, y términos de las pruebas, se elaboraran y desarrollo de los cuadros y gráficos correspondientes.

CORPUSUR S.A.C.
POZOS TUBULARES PERU
Ing. Geronimo F. Rivera Luyo
GERENTE GENERAL



CONSULTORIAS
ESTUDIOS
HIDROGEOLOGICOS

DIAGNOSTICOS
INSPECCION POR
VIDEO CAMARA

PERFORACION DE
POZOS TUBULARES
PROFUNDOS

REHABILITACION
LIMPIEZA QUIMICA
MECANICA

MONTAJES DE
DE BOMBAS
SUMERGIBLES
Y DE EJE VERTICAL

SUMINISTROS
DE BOMBAS Y
Y TABLEROS

SUMINISTROS
DE TUBERIAS
PARA POZOS

TRAMITES GRLES
DE PERMISOS
LICENCIAS POZOS

PROYECTOS DE
AGUA POTABLE

CONSTRUCCION DE
CISTERNAS Y
RESERVORIOS

REPARACIONES
Y MANTENIMIENTO

EJECUCION DE OBRAS
EN GENERAL

4.0.0 EQUIPOS A UTILIZAR EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Son los siguientes:

En la Geofísica:

- Georesistivímetro
- Transmisor-convertidor
- Accesorios:

Carretes de 500 m de cable de sondeo AB
Carretes de 60 m de cable de sondeo MN
Electrodos de acero inoxidable

Equipos

01 Equipo detector de agua (resistivímetro, totalmente digital), con las siguientes características

Voltage measurement range : -2500mV~+2500mV •

Voltage measurement resolution : 0.01uV

Input impedance : $\geq 50M\Omega$

SP compensation : $\pm 2500mV$, automatic cancellation of SP voltages during resistivity measurement

Current measurement range : 3A, $\pm 4\% \pm 1LSB$

Current measurement resolution : 0.02uA

Noise suppression : Better than 80dB at power line frequencies (50 and 60Hz)•

Max. output power : 6000W

Max. output voltage : 1000V

Max. output current : 3ª



FOTOGRAFIA N° 01: Georesistivímetro Transmisor –Receptor marca Warg Power Modelo G 1120, utilizado en la ejecución de Sondeos Eléctricos Verticales–SEVs

CORPUSUR S.A.C.
POZOS TUBULARES PERU

Ing. Gerónimo V. Rivera Luyo
GERENTE GENERAL

Oficinas: UCV 63 LOTE. 8 AA.HH. ZONA HUAYCAN LIMA - ATE, LIMA PERU Telefonos 016737513 Cel: 947770551
Cel: 989924669 Email: corpusur@hotmail.com corpusurgerencia@hotmail.com www.assysel.wix.com/corpusur



CONSULTORIAS
ESTUDIOS
HIDROGEOLOGICOS

DIAGNOSTICOS
INSPECCION POR
VIDEO CAMARA

PERFORACION DE
POZOS TUBULARES
PROFUNDOS

REHABILITACION
LIMPIEZA QUIMICA
MECANICA

MONTAJES DE
DE BOMBAS
SUMERGIBLES
Y DE EJE VERTICAL

SUMINISTROS
DE BOMBAS Y
Y TABLEROS

SUMINISTROS
DE TUBERIAS
PARA POZOS

TRAMITES GRLES
DE PERMISOS
LICENCIAS POZOS

PROYECTOS DE
AGUA POTABLE

CONSTRUCCION DE
CISTERNAS Y
RESERVORIOS

REPARACIONES
Y MANTENIMIENTO

EJECUCION DE OBRAS
EN GENERAL

En la piezometría

- Sondas eléctricas y de profundidad
- Brújula brunton.

En la Hidrogeoquímica

- Analizador de agua portátil.

5.0.0 PERSONAL PARTICIPANTE

- 01 Ingeniero geofísico-hidrogeólogo, con experiencia en estudios hidrogeológicos.
- 01 Ingeniero hidrogeológico
- 01 Ingeniero especialista en sistematización SIG.
- Técnicos de campo
- Todo el personal que participara en la ejecución del estudio estará asegurado mediante Poliza SCTR.

6.0.0 PRODUCTOS A ENTREGAR

Un Estudio Hidrogeológico con dos copias, debidamente firmados por un ingeniero consultor en aguas subterráneas autorizado por la Autoridad Nacional del Agua – ANA.
Se incluirá dos (02) DVD en digital del estudio hidrogeológico.

7.0.0 COSTO DEL ESTUDIO HIDROGEOLOGICO

El costo del servicio de consultoría para la ejecución del estudio es de S/. 14,750.00 CATORCE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y 00/100 NUEVOS SOLES Includido 18 % del impuesto General a las Ventas.

8.0.0 CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL SERVICIO

Las actividades concernientes al estudio y que se describen, se efectuaran en dos fases:

- 1.- Campo
- 2.- Gabinete.

El plazo para la elaboración del Estudio Hidrogeológico será de 30 días, tal como se detalla en el cronograma adjunto.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL ESTUDIO HIDROGEOLOGICO

ACTIVIDADES	SEMANAS			
	1	2	3	4
FASE DE CAMPO				
Reconocimiento de campo				
Levantamiento geológico				
Ejecución de geofísica (Sondeos Eléctricos Verticales - SEV)				
Inventario de fuentes de aguas subterráneas				

CORPUSUR S.A.C.
POZOS TUBULARES PERU
Ing. Geronimo V. Rivera Luyo
GERENTE GENERAL

Oficinas: UCV 63 LOTE. 8 AA.HH. ZONA HUAYCAN LIMA - ATE, LIMA PERU Telefonos 016737513 Cel: 947770551
Cel: 989924669 Email: corpusur@hotmail.com corpusurgerencia@hotmail.com www.assysel.wix.com/corpusur



CONSULTORIAS
ESTUDIOS
HIDROGEOLOGICOS

DIAGNOSTICOS
INSPECCION POR
VIDEO CAMARA

PERFORACION DE
POZOS TUBULARES
PROFUNDOS

REHABILITACION
LIMPIEZA QUIMICA
MECANICA

MONTAJES DE
DE BOMBAS
SUMERGIBLES
Y DE EJE VERTICAL

SUMINISTROS
DE BOMBAS Y
Y TABLEROS

SUMINISTROS
DE TUBERIAS
PARA POZOS

TRAMITES GRLES
DE PERMISOS
LICENCIAS POZOS

PROYECTOS DE
AGUA POTABLE

CONSTRUCCION DE
CISTERNAS Y
RESERVORIOS

REPARACIONES
Y MANTENIMIENTO

EJECUCION DE OBRAS
EN GENERAL

Interpretación de una prueba de acuífero/Prueba de bombeo de los pozos existentes				
Toma de Muestras de agua de los pozos cercanos para analizar en laboratorio				
FASE DE GABINETE				
Interpretación y análisis de la información geofísica y geológica				
Procesamiento de información del inventario				
Evaluación de la napa freática				
Análisis de muestra de agua (laboratorio)				
Interpretación de resultados de laboratorio				
Diseño del pozo				
Elaboración de mapas				
Redacción del Estudio Hidrogeológico y expediente				

El Plazo de ejecución del estudio Hidrogeológico es de 30 días

FORMA DE PAGO

Adelanto del 50 % para el inicio del Estudio, el saldo del 50% contraentrega del Estudio Hidrogeológico

1. Incluye Remuneraciones y Honorarios del personal de técnicos, operarios, Ingeniería, movilidad, pasajes Lima Tarapoto Lima, Fletes de los Equipos, traslados de personal, viáticos, pruebas, insumos, Póliza de seguro contra accidentes de trabajo del personal que participara.

POR CTA DEL CLIENTE

1. El costo de los análisis físico Químico y Bacteriológico de las muestra de agua de U1 POZO cercano dentro del radio de influencia del Estudio.
2. Apoyo de movilización interna de equipos del estudio entre las diferentes estaciones de sondajes, traslado al pozo donde se realizara la prueba de bombeo y entrega de refrigerio al personal del estudio en el sector de trabajo.

De estar de acuerdo con la presente Cotización Girar la Orden de Compra/Servicio a nombre CORPORACION PUNTO SUR POZOS TUBULARES PERU S.A.C "CORPUSURSAC" RUC N° 20600559975 Sin otro particular nos suscribimos de Ud. reiterándoles nuestra especial consideración y estima

Atentamente,

CORPUSUR S.A.C.
POZOS TUBULARES PERU
Ing. Gerónimo V. Rivera Luyo
GERENTE GENERAL

CORPUSUR S.A.C.
POZOS TUBULARES PERU
K. Patricia Rivera Chumpitaz
GERENTE DE INGENIERIA

Oficinas: UCV 63 LOTE. 8 AA.HH. ZONA HUAYCAN LIMA - ATE, LIMA PERU Telefonos 016737513 Cel: 947770551
Cel: 989924669 Email: corpusur@hotmail.com corpusurgerencia@hotmail.com www.assysel.wix.com/corpusur

ANEXO 68. COTIZACION DE PERFORACION DE UN POZO

 Servicon Perú S.A.C Cotización Cliente: SAN RAMON SP-18-051		Fecha: 15 de julio del 2018		
DIRECCIÓN: CALLE SOR MATE 226 - MIRAFLORES		E-mail: serviconperu@hotmail.com		
TELÉFONO S: ENTEL: 98130-8648 / RPC: 981168820		RUC:20537743426		
Item	Descripción	Cant.	P.Unitaria	P.Total*
PERFORACIÓN DE UN POZO PAMPA GRANDE 8EV 02				
1.00	TRANSPORTE DE EQUIPOS EQUIPOS DE PERFORACION, TUBERIA HERRAMIENTA, TUBOS CIEGOS FILTROS, GRAVAS, BOMBA DE PRUEBA Y HERRAMIENTAS EN GENERAL	2	30.00	2,400.00
		1	800.00	800.00
2.00	INSTALACIÓN DE EQUIPO DE PERFORACIÓN	100 m	240.00	24,000.00
3.00	PERFORACIÓN DE 24", 21" Ø , ANTEPOZO Y TUBERÍA DE HERRAMIENTA.	26 m	160.00	4,000.00
4.00	MATERIALES PARA ANTEPOZO	1	800.00	800.00
5.00	INSTALACION DE TUBERIAS DE HERRAMIENTAS	18	270.00	3,510.00
6.00	TUBO CIEGO DE 15" x 1/4 DE ESPESOR ACERO COMERCIAL	28	300.00	8,700.00
7.00	FILTRO TIPO PUENTES TRAPEZOIDAL 15" x 1/4 DE ESPESOR ACERO COMERCIAL	1	800.00	800.00
8.00	INSTALACIÓN DEFINITIVA DE TUBOS Y FILTROS DE 15" x 1/4 DE ESPESOR	55 m3	90.00	4,950.00
		72 Hr	44.00	3,168.00
9.00	SUMINISTRO Y FIJACIÓN DE GRAVA SELECCIONADA DE 1/2 A 3/4	160 kg	8.00	1,200.00
10.00	DESARROLLO POR PISTONEO	72hr	58.00	4,176.00
11.00	PREVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TRIPOLIFOSFATO	1	240.00	240.00
12.00	PRUEBA DE BOMBEO	1	0.00	0.00
13.00	SELLO SANITARIO DEL POZO			
14.00	INFORME TÉCNICO			

*PRECIOS NO INCLUYEN IGV

Atentamente

Jairo Nicolau
 Servicon Perú
jnicolau@serviconperu.com

40% AL INICIO DEL TRABAJO
 30% A LOS 50m DE PERFORACION PARA COMPRA DE TUBOS Y FILTROS
 15% PARA DESARROLLO POR PISTONEO
 15% AL TERMINO DEL TRABAJO
 TIEMPO DE EJECUCIÓN 120 DÍAS

*SUBTOTAL US\$ 58,744.00
DESCUENTO US\$ 5,354.17
 *SUBTOTAL US\$ 53,389.83
 IGV US\$ 9,610.17
TOTAL US\$ 63,000.00

ANEXO 69. COTIZACION DE BOMBA SUMERGIBLE

WELLFORD PERU S.A.C.



Av. Naciones Unidas 1661 Lima 1 Perú
 Telf: 425-5872 /425-5424 BUC : 20518417275
 E-mail: informes@wellford.pe web: www.wellford.pe

OFERTA N° - 7026

Lima, 09 de Julio del 2018

Señores:
 AGROPECUARIA SAN RAMON
 Atte.- Ing. Victor Lecca A. |

Ref. - Bomba centrífuga Q=30 l/s, ADT= 30m.

Item	Descripción	US\$ Total
01	Equipo de bombeo compuesto de: - Bomba Centrífuga de eje libre WELLFORD modelo WE 80-26 con bridas de sección y descarga de DN80x80mm, Carcasa e impulsor de Fe. Fundido, Eje de acero inoxidable, obturación del eje por sello mecánico carburado (SiC/Carbón), Soporte con rodamientos sellados, Que rendirá 30 l/s contra 30m de ADT, absorbiendo 17hp (Máx. 22 hp), eficiencia de 71%, NPSHr 2.3 m a 1800rpm. -Motor Eléctrico horizontal de 25 HP, 1800rpm 220/380/440V, 60Hz IP-55, factor de servicio 1.15 -Acoplamiento flexible tipo omega 5. -Base Metálica Motor-Bomba para montaje y alineamiento.	2,590

Nota: Los precios indicados NO incluyen el I.G.V.

Plazo de entrega : 01 semana

Lugar de entrega : Nuestro Local o agencia de transporte.

Forma de Pago : 50% con la orden, saldo contra entrega

: (Cta. Cta. BCP ME : 191-1720134-1-00)

Saludos cordiales:

Ing. César Chávez Mendoza
 WELLFORD PERU S.A.C.
 Cel # 990996749 / 947313817
 E-mail: cchaves@wellford.pe
 Web : www.wellford.pe



ANEXO 70. COTIZACIÓN PLANTONES DE LIMÓN AMARILLO

PROFORMA N° 51-2018

Sres, Agropecuaria San Ramón S.A.C

RUC: 20472710029

Atención: Sr. Víctor Lecca

De acuerdo con lo solicitado, le hacemos llegar la siguiente cotización:

Cantidad	Producto	Precio Unitario (S/)	Total (S/)
30,000	Plantones de variedad Limón Fino 49 sobre patrón Macrophylla	S/8.50	S/255,000.00
		Subtotal (S/)	S/255,000.00
		IGV (18%)	S/45,900.00
		Descuento (5%)	-S/15,045.00
		Total (S/)	S/285,855.00
		Adelanto (50%)	S/142,927.50

Fecha Entrega:

Las plantas estarán listas para ser entregadas en el mes de mayo 2020. Es posible que se adelante una parte del pedido, si fuera así se les notificará y consultará si desean recoger algo por adelantado.

Precio:

El precio de cada planta es de S/. 8,50 + IGV, sobre el cual se les está otorgando un descuento de 5%.

Condiciones de transporte:

El transporte de las plantas corre por cuenta del cliente desde el Vivero Arona, en el anexo de Catapalla distrito de Lunahuaná Cañete.

Forma de Pago

Con la aceptación de la presente proforma, mediante una orden de compra, se abonará el 50% por el concepto de adelanto, como la garantía de la separación de las plantas; el cual depositado a la cuenta de Vivero Arona no será devuelto bajo ningún motivo.

El pago restante por el 50% de las plantas se cancelará contra la factura emitida por cada entrega parcial, la misma que deberá ser cancelada en los siguientes 7 días de ser emitida.

OFICINA COMERCIAL: Panamericana Sur Km. 139.5 San Luis - Cañete
Telefax 581-2866

VIVEROS: Anexo Catapalla –Lunahuaná – Cañete
Anexo Uchupampa – Lunahuaná- Cañete

CERTIFICADO GLOBALGAP N°: C812408GAP - PROPAGATION – 01.2009



El pago se realizará en cuenta corriente soles de Vivero Arona E.I.R.L. del **Banco de Crédito N° 255 -1024598-0-30**. Enviar por correo electrónico a afalcon@aronacom.pe, jpeves@aronacom.pe; indicando la razón social, RUC y dirección al cual se emitirá la factura.

Si la forma de Pago es mediante Factoring, el Cliente deberá asumir los gastos financieros generados por el mismo y se emitirá una nota de débito.

Se considerará la aceptación de las condiciones de la presente proforma, el envío de una orden de compra, un correo electrónico con la confirmación de la compra o el pago del importe acordado.

Política de reposición.

La reposición (Por plantas muertas o en mal estado) se realizará, hasta un 5% de las plantas entregadas, solo durante los primeros 6 meses después de la entrega. Esto se hará solo una vez, siempre y cuando se cumpla con lo siguiente:

- ◆ Cuando el campo por establecer sea uno nuevo y no uno por recalzar.
- ◆ Las plantas se trasplanten al campo definitivo inmediatamente.
- ◆ Se sigan las recomendaciones de la siembra y cuidados de las plantas dados por el Vivero.
- ◆ Solo se reconocerán las plantas muertas causadas por algún problema generado por el Vivero.
- ◆ La muerte del injerto por stress del campo no será incluida dentro de los recalces.
- ◆ El personal técnico del Vivero debe hacer una inspección en el campo para determinar la posible causa y autorizar la reposición.
- ◆ El Vivero Arona cuenta con certificación GLOBALGAP. Por lo cual se garantiza el cumplimiento de las buenas prácticas en la producción de plantas en el vivero, asimismo si lo requiere, se entregará al finalizar la entrega una copia de dicho certificado.

Se considerará la aceptación de las condiciones de la presente proforma, el envío de una orden de compra, un correo electrónico con la confirmación de la compra y el pago del importe acordado.

La validez de la proforma es por 10 días a partir de la fecha, caducando el 10 de agosto del 2018.

Cañete, 31 de julio del 2018.

OFICINA COMERCIAL: Panamericana Sur Km. 139.5 San Luis – Cañete - Telefax 581-2866

VIVEROS: Anexo Catapalla – Lunahuaná – Cañete
Anexo Uchupampa – Lunahuaná- Cañete

CERTIFICADO GLOBALGAP N°: C812408GAP - PROPAGATION – 01.2009

ANEXO 711.PROCEDIMIENTO DE POST COSECHA

1. PROCESO SECUNDARIO

La fruta oreada puede entrar a proceso secundario, donde se repite el procedimiento indicado hasta anteriormente hasta la zona de rodillos de pelo. En el encerado se deben aplicar los siguientes productos:

Cera definitiva Decco Lustr 402 (Shellac ó Carnauba+Shellac)	+	2000 ppm de Imazalil Fungafor	GA3 (ácido giberélico - 50 ppm) solo de acuerdo a evaluación en terreno
---	---	-------------------------------------	--

- Rendimiento: 900 a 1000 Kg. de fruta por litro de cera aplicado (1 KG = 1 - 1,2 Tons.)
 - Avanzada la temporada se adicionará TBZ.
 - La selección definitiva de las calidades debe ser establecida por la exportadora en base a las exigencias de sus clientes.
- La fruta se embalará en cajas de 17,2 Kg. y a granel.
- Temperatura de secado = 40 - 45 °C
 - Tiempo = 2 a 3 minutos
- En caso de aplicación de Imazalil en caliente las dosificaciones serán instruidas por la exportadora en el agua y en la cera.

2. ALMACENAJE

Los pallets de limones se deben mantener a 7-8°C de la pulpa y no bajar de 7°C ya que aumenta el riesgo de Peteca y de membranosis (problema interno imposible de detectar sin cortar la fruta). La humedad relativa de las cámaras debe estar entre 60 a 70%. EL CO2 debe ser menor al 0,2%.

EL transporte refrigerado se hará a la misma temperatura, seteando los contenedores a 8°C.
La ventilación del contenedor debe permitir 6 a 8 cambios de aire por día.

3. PROCEDIMIENTOS APLICACIONES POST COSECHA - LIMONES

	Producto	Dosis	Concentración	Gasto
Ingreso	La fruta debe ingresar a camara de mantencion a 10°C. Debe ingresar a proceso primario (Lavado) dentro de las primeras 24 horas.			
	Manejar PRG a 6 libras antes de ingresar a la línea.			
	No habrá DRENCH antes de ingresar a la cámara			

Proceso Primario

Vaciado	Recambio de solución	1 vez por semana		Usaremos Ceniza de Soda Diariamente calentar solución a 55° por 20 minutos.
	Tiempo en Tina	2 – 4 minutos		
	Ceniza de Soda		2%	
	Temperatura °C	40° - 42°		
Enjuague Primario	Hipoclorito de Calcio	1 cc / ltr de Agua	100 ppm	25 - 30 Lts / bins
	Temperatura °C agua + cloro	Temperatura Ambiente		
Heat Imazalil Treatment	Fungafor 500 EC		200 ppm	
	Temperatura	48° en el punto de contacto		
Encerado Primario	Decco Lustr 202 (1lt / 120 lts de agua)	8,33 cc / 1lt de agua		1 lt de solución / 0,7 tons de fruta.
	Funga"or 500 EC (Imazalil)*	4 cc / 1lt de agua	2,000 ppm	
	2,4 D (Esteron Ten - Ten)	0,227 cc / 1lt de agua	150 ppm	Para Comenzar

Horno Primario	Temperatura °C Secado	25°		
	Tiempo Exposición	2 - 3 MINUTOS		
Desverdizado	Temperatura de Pulpa	22 -24 °C		
	Humedad Relativa	88 - 92%		
	Inyección de etileno		3 - 5 ppm	
	Tiempo de exposición	96 a 144 horas máximo		Según evaluación diaria de color
	Camara de Mantenición post - Desverdizado	8 - 10°C		Mínimo 12 horas de mantención antes del proceso

Proceso Secundario

Vaciado	Recambio de solución	1 vez por semana		
	Tiempo en Tina	2 – 4 minutos		
	Ceniza de Soda		2%	
	Temperatura °C	40° - 42°		
Enjuague Primario	Hipoclorito de Sodio 10%	1 cc / ltr de Agua	100 ppm	
	Temperatura °C agua + cloro	40° - 42°		
Proceso	Decco Lustr 602	1,2 cc / Kg. Fruta		
	Funga"or 500 EC (Imazalil)*	4 cc / 1lt de CERA	2,000 ppm	
	Ácido Giberelico (Gliberplus)	1 sobre (10 gr.) / 20 Lts de CERA	50 ppm	
	Pirimetamil		1.150 ppm	
Horno Proceso	Temperatura °C Secado	40 - 45°C		
	Tiempo Exposición	2 a 3 minutos		

Podemos adicional Fungafor en caliente 200 ppm.

* Todos los pallets embalados deben ir a túnel de pre-frio para bajar la temperatura de pulpa y luego pasar a cámara de almacenaje.

Cámara de Almacenaje (Pallets Embalados)	Temperatura °C pulpa	7 - 8°C		
	Humedad Relativa	60 - 70%		
	CO2	Menor al 0,2%		

Los parámetros para iniciar tratamiento HIT en limones son los siguientes:

- Temperatura de la solución de imazalil: 55 a 60°C.
- Temperatura al punto contacto ducha con fruta: 48°C.
- Tiempo de exposición bajo ducha directa: 8 segundos. Las bandejas actuales se deben poner pegadas unas con otras de modo de acortar el área de rodillos cubierta con ducha y generar un área que concentre mejor el calor y además nos permite ganar unos 6 a 8 rodillos más para el secado previo al encerado.
- Concentración inicial de imazalil: 200 ppm.
- Realizar curvar de concentraciones en base a titulaciones secuenciales a diferentes tiempos de operación del Hit en los primeros procesos de limones. En caso de usar imazalil granulado para el Hit, el proveedor debe entregarles el procedimiento y los reactivos para que realicen la titulación del fungicida durante la temporada.

ANEXO 72. COTIZACION DE PROCESO – PLANTA DE PROCESOS TORRE BLANCA



COTIZACIÓN N° 057-2018
Señores AGROPECUARIA SAN RAMÓN SAC
RUC: 20472710029

Huaral, 01 de junio del 2018

Referencia: Ing. Víctor Lecca
Presente.-

En atención a su solicitud, nos permitimos remitir la siguiente cotización:

1. DETALLE DEL SERVICIO DE PROCESAMIENTO DE FRUTA FRESCA (LIMON FINO):

El servicio consiste en las siguientes etapas:

- ✓ **Recepción:** Descarga, pesado.
- ✓ **Tratamiento del producto:** Drenchado, desverdizado, lavado, desinfección, encerado, Calibración con global scan, envasado, pesado, paletizado y etiquetado.
- ✓ Almacenamiento en cámara de frío.
- ✓ Estiba y despacho del contenedor.

2. TARIFA DE SERVICIO:

Con desverdizado:

✓ Tarifa por el servicio de empaque EUROPA – CANADA:
\$ 188.62 Dólares Americanos por tonelada empacada.

✓ Tarifa por el servicio de empaque USA - CHINA:
\$ 218.42 Dólares Americanos por tonelada empacada

Sin desverdizado:

✓ Tarifa por el servicio de empaque EUROPA – CANADA:
\$ 165.20 Dólares Americanos por tonelada empacada.

✓ Tarifa por el servicio de empaque USA - CHINA:
\$ 194.70 Dólares Americanos por tonelada empacada

✓ Tarifa por el servicio de reempaque y reetiquetado:

Pago mínimo de \$ 22.00 Dólares Americanos, según la cantidad de etiquetas utilizadas y horas hombre.

Servicios Adicionales incluidos en la tarifa:

- Sistema de trazabilidad, etiquetado de cajas. (Información brindada por el exportador).
- Reporte de producción a las 24 horas de finalizado el proceso.

3. TARIFA DE SERVICIO ADICIONAL POR ALMACENAMIENTO EN FRIO Y OTROS:

✓ Para contenedores incompletos se considerará a partir del 8^{vo} día, el costo es de \$ 28.00 Dólares Americanos por pallet o fracción de pallet.

✓ Para contenedores completos se considerará a partir del 4^{to} día, el costo es de \$ 28.00 Dólares Americanos por pallet.

4. TARIFA POR VENTA DE MATERIALES DE EMBALAJE:

- ✓ Materiales con destino a Europa y EEUU \$ 530.00
- ✓ Materiales con destino a Rusia \$ 590.00

(*)Materiales: Los materiales consisten en lo siguiente:

CANT	UND	DESCRIPCIÓN
21	Und	Parihuelas
1.1	Rollos	Zuncho 3/4
0.4	Millares	Grapa tipo piña 3/4
84	Und	Esquinero de cartón blanco

PERÚ | Calle los Vencedores 205 – Torre Blanca – Huaral
Telf.: +511 202-3990 – 625893 www.torreblanca.net

5. TARIFA DE SALDO DE EXPORTACION:

- Se considera la siguiente tarifa por cada lote procesado (Dólares/toneladas)

Exportable mayor o igual al 50%
Exportable entre 49% - 30%

: Sin costo alguno
: \$ 40.00 Dólares Americanos

6. FORMAS DE PAGO:

El pago de los servicios será cancelado previo a la salida del contenedor.

Los pagos deberán efectuarse con depósito a las siguientes cuentas corrientes:

<input type="checkbox"/> Cta Cte BCP Soles	370 2093273 0 43
<input type="checkbox"/> Cta Cte BCP Dólares	370 2082052 1 10
<input type="checkbox"/> Cta Cte BBVA Soles	0011027301 00022260
<input type="checkbox"/> Cta Cte BBVA Dólares	0011027301 00022228
<input type="checkbox"/> Cta Cte Scotiabank Soles	000 4566670
<input type="checkbox"/> Cta Cte Scotiabank Dólares	000 4794450
<input type="checkbox"/> Cta Cte Banco de la Nación (Detracción)	00361033728

7. DATOS ADICIONALES

- ✓ Los precios no incluyen IGV
- ✓ Validez de la oferta 7 días
- ✓ **Los precios se mantendrán siempre y cuando el gobierno no anuncie incrementos en las remuneraciones que representen un costo más alto para nuestro servicio**

Ante cualquier duda no dude en comunicarse con nosotros, estamos para servirlo.

Atentamente.-



Eduardo Galecio Morocho
Producción
PERÚ | Calle los Vencedores 205 – Torre Blanca
Telf.: +511 202-3990 – 625893
| RPM.:#962871050 | ENTEL:955192374
www.torreblanca.net

PERÚ | Calle los Vencedores 205 – Torre Blanca – Hualal
Telf.: +511 202-3990 – 625893 www.torreblanca.net

ANEXO 73. COSTO DE PRODUCCIÓN COMPARATIVO (LIMONES AMARILLOS – MANDARINAS) EN LA ZONA NORTE DE PERÚ

Descripción	REF.	Costo de prod. Limones (4to año)	Cost. De produc. Mandarinas (7mo año)
COSTO DE PRODUCCION			
Fertilizantes	FER	S/. 2.400	4500
Pesticidas	PES	S/. 433	1500
Agua consumida	OTR	S/. 49	51
Operarios de poda	PER	S/. 200	310
Operarios de cosecha	PER	S/. 1.427	1200
Total		S/. 4.510	S/. 7.561
Costo de producción variables indirectos			
Herramientas	MAQ	S/. 200	
Servicio de terceros -varios		S/. 433	
Mant. y reparación de maq. y equipos	MAQ	S/. 291	
Electricidad consumida	AGU	S/. 288	
Petróleo, gasolina y derivados	MAQ	S/. 241	
Repuestos y accesorios	MAQ	S/. 117	
Tubos, mangueras y accesorios	AGU	S/. 103	
Materiales de construcción	OTR	S/. 80	
Uniformes y artículos de seguridad	MOB	S/. 78	
Otros suministros	OTR	S/. 47	
Fletes por transporte de insumos	OTR	S/. 37	
Material eléctrico	AGU	S/. 34	
Válvulas en general	AGU	S/. 34	
Aceites y lubricantes	MAQ	S/. 31	
Pasajes, movilidad, viaticos	OTR	S/. 28	
Material de limpieza	OTR	S/. 15	
Filtros		S/. 12	
Alquileres	OTR	S/. 10	
Pinturas y disolventes	OTR	S/. 10	
Servicios agrícolas	SER	S/. 8	
Utiles de oficina	OTR	S/. 7	
Rodajes, retenes y chumaceras	MAQ	S/. 4	
Artículos ferreteros	OTR	S/. 4	
Elementos de fijación		S/. 3	
Total		S/. 2.115	S/. 2.500
Costo de producción fijo directo			
Planilla mano de obra	PER	S/. 2.059	
Capacitaciones técnicas	PER	S/. 65	
Bonos por objetivos de cumplimientos	PER	S/. 130	
Descuento por alimentación	PER	S/. 130	
Entrega de premios a los mejores cosechadores	PER	S/. 10	
Reuniones en fechas festivas	PER	S/. 33	
Operarios de mantenimiento	PER	S/. 1.199	
Total		S/. 7.251	S/. 8.200
Costo de producción fijo indirecto			
Comunicaciones (teléf., Movistar, correos, otros)	OTR	S/. 18	
Seguros y Suscripciones a Asociaciones	OTR	S/. 69	
Asesoría técnica agrícola	OTR	S/. 86	
Total		S/. 344	S/. 380
TOTAL COSTO DE PRODUCCION		S/. 14.220	S/. 18.641

Fuente: Empresa productora de mandarina (Información reservada), Empresa productora de limones amarillos SA (información reservada)

**ANEXO 74. COSTO DE PRODUCCIÓN VARIABLES DIRECTO E INDIRECTO.
LIMÓN FINO 49**

COSTO DE PRODUCCION VARIABLES DIRECTO

Fertilizantes (FER)

Año 1 = S/1500/Ha

Compra a través de Procitrus (20% DSCTO del mcd) = S/1200

Incremento por la edad del cultivo:

2do año	3er año	4to año	5to año
33,30%	25%	20%	16,70%

Pesticidas (PES)

Año 1 = S/500/Ha

Compra a través de Procitrus (35% DSCTO del mcd) = S/325

Incremento por la edad del cultivo :

2do año	3er año	4to año	5to año
33,30%	25%	20%	16,70%

Agua consumida (OTR)

Año 1 = S/1968/Ha

Incremento por la edad del cultivo :

2do año	3er año	4to año	5to año
33,30%	25%	20%	16,70%

Operarios de poda (PER)

Año 1 = S/200/Ha

4Jn/Ha

Operarios de cosecha (PER)

Año 1 = S/200/Ha

1Jn/400Kg

COSTO DE PRODUCCION VARIABLES INDIRECTOS

Incremento por la edad del cultivo :

2do año	3er año	4to año	5to año
33,30%	25%	20%	16,70%

Fuente: Villalobos, H., Empresa anónima, (2018)

ANEXO 75. ASR AGRÍCOLA: PLANILLA PERSONAL FIJO DIRECTO

LINEA DE CARRERA - NIVEL REMUNERATIVO 2018							
Puesto:	Operario	Operario específico	Encargado de riego y fertilización	Encargado de sanidad	Responsable de campo	Jefe de Producción	Observaciones
Posición	Básico	Básico	Técnico en producción	Técnico en producción	Técnico en producción	Estrategico	
Nivel de instrucción	Sin requisitos	con experiencia en cultivo	Técnico en producción	Bachiller	Bachiller	agronomo con especialización	
Remuneracion Basica	S/.1.427,97	S/.1.427,97	S/.3.451,37	S/.3.451,37	S/.3.451,37	S/.6.801	Sueldo bruto
Incentivos por cumplimiento de meta		S/.975				S/.1.083	
Total Remuneracion	S/.1.428		S/.3.451	S/.3.451	S/.3.451	S/.7.885	

Fuente: Manual de organización y funciones ASR AGRICOLA SAC

ANEXO 76. ASR AGRÍCOLA: DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Operario: Operario con o sin experiencia, ejecutor de labores diversas propias del cultivo.

Operario específico: Operario con conocimiento de labores puntuales como cosecha y poda.

Encargado de riego y fertilización: Técnico agropecuario con experiencia en riego y fertilización de cítricos, encargado de ejecutar los programas de fertilización para cada sede productiva.

Responsable de campo: Bachiller en agronomía con experiencia en manejo de cítricos, encargado de programar, dirigir y desarrollar las acciones técnicas y operativas del personal.

Jefe de sanidad: Bachiller en agronomía con experiencia en manejo y control de plagas en frutales, tiene a su cargo la planificación, control y supervisión de las operaciones del control fitosanitario del cultivo.

Jefe de sanidad: Bachiller en agronomía con experiencia en manejo y control de plagas en frutales, tiene a su cargo la planificación, control y supervisión de las operaciones del control fitosanitario del cultivo.

Jefe de producción: Ingeniero agrónomo con experiencia y especialización en cultivo de cítricos, su función principal es la supervisión de las operaciones en materia de planificación, control, mantenimiento y operatividad general del cultivo.

**ANEXO 77. ASR AGRÍCOLA: PLANILLA DE MANO DE OBRA VARIABLE DIRECTA
(LABOR POR TAREA)**

Operarios variables poda (Año 2): Referido a 4 jornales por hectárea (Ratio: En un jornal cada obrero poda 71.25 plantas).

Operarios variables poda (Año 8): Referido a 6 jornales por hectárea (Ratio: En un jornal cada obrero poda 47.50 plantas).

Operarios variables cosecha (Año 2): Referido a 1 jornal (Ratio: Un cosechador promedio cosecha 400 kilos/jornada).

Operarios variables cosecha (Año 8): Referido a 1 jornal (Ratio: Un cosechador promedio cosecha 600 kilos/jornada).

ANEXO 78. FUNCIONES CLAVES QUE GENERAN VALOR

▪ Gerente general

- Gestionar y administrar los procesos operativos y de gestión de la empresa, asegurando el uso eficiente de los recursos asignados para cada Unidad de Negocio y nuevas inversiones, garantizando la optimización de los procesos.
- Supervisar y verificar que todo el personal bajo su cargo estén bien entrenados y motivados, monitorear al personal en campo y su realización de labores.
- Presentar el programa anual de producción agrícola, cuadro anual de proyección de mano de obra (programa proyectado).
- Monitorear la ejecución de las acciones fitosanitarias correctivas y preventivas.
- Consolidar el cumplimiento de los distintos programas de campo, y realizar informes técnicos sobre ellos.

• Jefe comercial

- Profesional especialista en agro exportaciones quien se encargará de realizar las ventas estudios de mercado y coordinará con producción el procesamiento y embarque respectivo de acuerdo a los pedidos que se pueda tener.
- Definirá los objetivos comerciales de la empresa con las áreas operativas y de producción.
- Llevar a cabo el contacto con los potenciales clientes para desarrollar contratos de compra-venta y exportar la producción de campo.
- Negociar con los importadores mayoristas el precio a exportación.
- Coordinar con el Jefe de producción las exigencias del mercado para la obtención de productos de buena calidad y con las características exigidas por el comprador.
- Desarrollar e implementar un plan de trabajo de acuerdo con los pedidos o contratos obtenidos.
- Coordinar con el área de campo la programación de cosechas para coincidir con el procesamiento y embarque del producto.
- Seleccionar y negociar los servicios de la cadena exportadora.
- Coordinar con el área de campo las certificaciones de la cadena exportadora.

• Jefe de producción

- Impartir las directivas técnicas de producción de todas las tareas críticas y cotidianas de acuerdo a los objetivos planteados.
- Controlar, evaluar y adoptar las medidas correctivas necesarias de los aspectos técnicos en la ejecución de tareas críticas y cotidianas de producción agrícola.
- Medir y confeccionar información clara y organizada para el control y gestión del área agrícola.
- Implementar las normas internacionales de producción para que la empresa produzca los alimentos en el marco que exigen los distintos mercados internacionales.
- Conducir y coordinar las acciones de calidad para cumplir los estándares preestablecidos, como así también participar en el desarrollo de los mismos.
- Crear un equipo de trabajo capacitado y motivado, para cumplir con los objetivos previstos por la empresa.
- Colaborar con la implementación y mantenimiento de BPA en la producción agrícola.
- A cargo de tres líneas: riego, parte operativa - cosecha y sanidad (plagas).
- Su equipo de producción estará a cargo de personal de campo.

▪ **Jefe de Gestión de la calidad**

- Coordinar, implementar y verificar el cumplimiento de los estándares de implementados en campo: BPA's, calidad, inocuidad, seguridad del alimento, responsabilidad social, puntos críticos.
- Responsable de mantener actualizados los indicadores de calidad al día e informar al Gerente General y áreas involucradas.
- Coordinar y Supervisar las operaciones de las certificaciones instaladas en campo.
- Coordinar el cumplimiento del programa de labores en campo bajo los estándares de calidad exigidos.
- Participar en los procesos de auditorías internas y externas de clientes y de certificación.
- Gestionar, archivar y mantener actualizados los documentos de aprobación de materiales, procedimientos, instructivos, manuales, registros, programas y otros exigidos.

ANEXO 79. ASR AGRÍCOLA: DESCRIPCIÓN DE INCENTIVOS ENTREGADOS AL PERSONAL DE CAMPO

Capacitaciones técnicas: Se contará con la capacitación 6 veces al año del especialista en plagas y enfermedades.

Bonos por objetivos de cumplimiento: Bono otorgado al jefe de producción por cumplimiento de producción.

Beneficio por alimentación (agua): Compra de 3000 litros de agua de mesa para personal de campo.

Entrega de premios a mejores cosechadores: Se entrega en premio al desempeño y asistencia de los obreros en la labor de cosecha.

Reuniones en fechas festivas: Presente por el día de la madre y almuerzo por el día del trabajo.

ANEXO 80. PORCENTAJE DE EXPORTACIÓN DE CÍTRICOS EN EL PERÚ

	% Venta Exportación	% Venta local
Mandarinas	75%	25%
Lima Tahíti	70%	30%
Tangelo	70%	30%
Limón Fino	75%	25%

Fuente: Ubillus,C, Calderon, C, 2018

ANEXO 81. AJUSTE POR INCREMENTO DE CERTIFICADO

Estimado porcentual del incremento de la UIT para el periodo del proyecto (20 años), a este incremento estarán sujetos las siguientes certificaciones: Global GAP, TESCO, SMETA, SENASA.

BIBLIOGRAFIA

- Actual fruveg (2017) *El aumento de consumo de frutas y hortalizas en Europa*. <http://actualfruveg.com/2017/05/17/pequeno-aumento-consumo-frutas-hortalizas-europa/> (28/12/2017; 17:43h).
- Adachi, L. (2018). *Marketing de alimentos funcionales. Sesión 6: Estrategias de plaza y promoción*. Material del curso Marketing de alimentos funcionales, dictado en ESAN (Escuela de Negocios para Graduados), Lima.
- Andina.pe (2018). *Perú y Alemania suscriben acuerdo para fortalecer diálogo político-diplomático*. <http://andina.pe/agencia/noticia.aspx?id=543476> (04/01/18; 10:12 h).
- Ansoff, H. (1965) *Corporate Strategy: An Analytical Approach to Business Policy for Growth and expansion*. En Kenneth A., *Reseña de "The Concept of Corporate Strategy"*. pp. 167-169. 19(35). Bogotá, Colombia: INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales.
- Argenti Lemon. (2018). *Contribución e Impactos de la agricultura moderna al desarrollo del Perú*. <https://es.scribd.com/document/335285704/CONTRIBUCION-E-IMPACTOS-DE-LA-AGRICULTURA-MODERNA-AL-DESARROLLO-DEL-PERU> (04/01/18; 12:12 h).
- Asociación de Productores de Cítricos del Perú (2018) *Servicios al asociado*. <http://www.procitrus.org/main.php> (11/01/18; 09:01 h).
- Agencia Nacional de Estadística (2018) *Información demográfica de Alemania*. https://www.destatis.de/EN/FactsFigures/SocietyState/Population/Population.html;jsessionid=0CE1B8E7FBDF889631D485352C2017E1.cae1?lien_externer_oui=Continuar (04/01/18; 11:05 h).
- Rizo A. (2016) Entrevista a Alfonso Rizo, *Presidente de la Asociación de Productores de Cítricos del Perú (Procitrus) realizada por Agraria.pe* en Lima, el 20 de abril. <http://www.agraria.pe/noticias/lima-tahiti-y-limon-eureka-tienen-oportunidades-10875> (14/01/18; 07:30 h).
- AgroNegociosPerú. (2018). *El limón en el norte peruano*. <https://www.agroforum.pe/fruticultura/empiezo-mi-cultivo-de-limon-1960/> (14/01/18; 18:13 h).
- Pérez B. (2018). *Vegetariano, vegano, flexitariano... los vegetales son tendencia en el desarrollo de nuevos productos: Un análisis sobre el calado de la tendencia "veggie"*. <http://www.ainia.es/tecnoalimentalia/consumidor/vegetales-tendencia-nuevos-productos/> (17/01/18; 12:06 h).
- Alimentación.es (2018) *Enciclopedia de los Alimentos: El limón*. http://www.alimentacion.es/es/conoce_lo_que_comes/bloc/citricos/variedades/ (19/01/18; 9:55 h).

Ancillo, G. y Medina, A. (2014). *Monografías botánicas: Los cítricos*. Universitat de valència E. G. Vol. 2, pp. 30-51.

Arellano, R. (2018) *El consumidor peruano: Presente y Futuro*. <https://gestion.pe/blog/consumerpsyco/2016/06/el-nuevo-consumidor-peruano-y-el-desafio-del-marketing-hoy.html?ref=gesr> (27/01/18; 3:43 h).

Asociación Tucumana del Citrus (2008). *Perú: Exportación de Lima Tahiti creció 62% en el 2007*. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:4VAMriYZUQgJ:www.atcitrus.com/seccion/3/noticia?page%3D226&num=1&hl=es-419&gl=pe&strip=0&vwsr=0> (27/01/18; 3:43 h).

Autoridad Nacional del Agua (2017) *Inventario y monitoreo de las aguas subterráneas en el valle Huaura*. http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/normatividad/files/fuente_agua_subterranea_huaura_0_0_3.pdf (30/01/18; 2:47 h).

Agropecuaria san ramón (2018) *información de la Empresa Agropecuaria San Ramón*. www.asr.com.pe (18/02/18; 8:35 h).

Banco Central de Reservas del Perú (BCR) (2017) *“Reporte de inflación”*. <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2017/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2017.pdf> (19/06/18; 06:28 h).

Banco Central de Reservas del Perú (2018) *Indicadores de riesgo para países emergentes, EMBIG por el Banco Central de Reserva del Perú*. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01129XM/html> (28/02/18; 8:22 h).

Banco mundial (2018) *Databank*. <https://datos.bancomundial.org> (19/02/18; 11:15 h).

Business Alliance for secure commerce (2018) *BASC Perú*. <https://www.basiperu.org/basc2.php> (19/02/18; 15:16 h).

Betega, S. (2018) Entrevista a S. Betega, Jefe de campo del Fundo San Fernando, realizada por los autores de esta tesis en Lima, 27 abril. anexo de esta tesis.

Boletínagrario.com (2018). *Evolución temporal de los mercados de limón*. <https://boletinagrario.com/ap-39,precio-limon,30,0.html> (30/04/18; 05:34 h).

Boletín oficial del Estado (2018) *Reglamento (CE) N° 1580/2007 de la Comisión de la Unión Europea*. <https://www.boe.es/doue/2007/350/L00001-00098.pdf> (3/05/18; 16:28 h).

BRC (2018) *BRC Global Standard for Food Safety*. <http://www.lrqa.es/certificaciones/BRC-norma-seguridad-alimentaria/> (30/04/18; 16:46 h).

Canals, J. (1994) *La internacionalización de la empresa. Ómo evaluar la penetración den mercados exteriores*. Madrid: MC. Graw- Hill

Castilla, C. y Muñoz, O. (2005) *Equipamiento para la cosecha de limones de exportación*. Chile.

Castillo, M. (2018) *Entrevista a M. Castillo, Jefe de operaciones de Negociación Agrícola Jayanca, realizada por los autores de esta tesis el 21 de agosto en Lima*. Anexo de esta tesis.

Cautin, R. (2018) *Entrevista a, R. Cautin, Profesor de Universidad Católica de Valparaiso, realizada por los autores de esta tesis en Chile, el 16 de julio en Lima*. Anexo de esta tesis.

Comité de Arándanos (2018) *Tendencias de consumo en Europa: Crece el consumo de orgánicos*. <http://www.comitedearandanos.cl/tendencias-de-consumo-en-europa-crece-el-consumo-de-organicos/> (29/04/18; 10:56 h).

Carrión, J. (2007) *Estrategia: De la visión a la acción*. 2da Ed. España: ESIC Editorial.

Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (2008) *Perfil Económico del Limón. Gerencia de Inteligencia de Mercados*. http://www.cei-rd.gov.do/estudios_economicos/estudios_productos/perfiles/LIMON.pdf (29/05/18; 12:36 h).

Centro para la promoción de las importaciones de los países en desarrollo (2018) *Exportación de limas frescas a Europa*. <https://www.cbi.eu/market-information/fresh-fruit-vegetables/limes/> (28/05/18; 15:22 h)

Codina, J. (2018) *Jornada INIA las Brujas: La genética de los cítricos en el Uruguay: Presente y futuro*. <http://www.inia.uy/Documentos/P%C3%BAblicos/INIA%20Las%20Brujas/VEGETA L%20INTENSIVO/J.Codina-Gen%C3%A9tica-citrus.pdf> (17/03/18; 16:24 h).

Comercio (2018) *Exportaciones de cítricos a China crecerían más de 60% el 2017*. <http://archivo.elcomercio.pe/economia/peru/exportaciones-citricos-china-crecerian-mas-60-2017-noticia-1943526> (29/05/18; 22:36 h)

Comité de cítrico de Chile (2018) *Temporada de cosecha*. <http://www.comitedecitricos.cl/productos/limones#> (28/04/18; 16:43 h)

Compañía peruana de estudios de mercados y opinión pública S.A.C. (2017). *Perú: Población 2017*.

http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf (11/03/18; 7:15 h).

Consulado General y Centro de Promoción de Argentina en Shanghái (2017) *El mercado de limón en China*.

<http://www.argentinatradenet.gov.ar/sitio/datos/docus/informe%20de%20limon%202017.docx> (27/04/18; 22:20 h).

Consejo nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica (2018) *Programa Nacional transversal de Biotecnología 2016 - 2021*. https://portal.concytec.gob.pe/images/noticias/PRONBIOTEC_FINAL.pdf (26/04/18; 21:16 h).

Control Union (2018) *Certificación Tesco Nurture, TN, para los supermercados TESCO* <https://www.cuperu.com/portal/es/programas-de-certificacion/tesco-nurture> (26/04/18; 21:16 h).

Cuquerella, J. y Martínez, A. Monteverde, P. Navarro y A. Salvador (2004) *Nuevo sistema de medida de color para cítricos*. España: Levante Agrícola

Chang, L; Franco, A; Soplín, P. (2015) *Veinte años del Perú en el Foro económico mundial. Ministerio de Economía y Finanzas del Perú*. https://www.cnc.gob.pe/images/cnc/Rankings/20-Aos-del-Per-en-el-WEF_Informe.pdf (27/05/18; 16:02 h).

Dansa, A. (2018) *Perfil del mercado de limón* <http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/programas/dma/frutas/Perfil%20del%20Mercado%20de%20Lim%C3%B3n%202016.pdf> (25/04/18; 18:36 h).

Datos Macro (2018) *Alemania – Población: Alemania registra un incremento de su población* <https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/alemania> (23/04/18; 19:47 h).

Diario Oficial de la Unión Europea (2018) *Norma de comercialización para los cítricos*. <https://www.boe.es/doue/2011/157/L00001-00163.pdf> (25/04/18; 14:30 h).

Diario del exportador (2018) *Tendencias del consumo de frutas y hortalizas frescas en la Unión Europea*. <http://www.diariodelexportador.com/2015/11/tendencias-del-consumo-de-frutas-y.html> (22/04/18; 22:37 h).

Dirección Nacional de Estudios de Mercados (2018) *Perfil del mercado de limón. Argentina*. <http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/programas/dma/frutas/Perfil%20del%20Mercado%20de%20Lim%C3%B3n%202016.pdf> (21/04/18; 18:57 h).

Eco-citric (2018) *Tipos de Limón*. <http://blog.eco-citric.es/tipos-de-limon> (13/03/18; 11:14 h).

Escobedo, Jorge. J. (2018) *Entrevista a J. Escobedo, Profesor principal de fruticultura de la Universidad Nacional Agraria La Molina, realizada por los autores de esta tesis el 25 de Agosto en Lima*.

Ellis, C. (2018) *Cómo identificar diferentes tipos de limón*. http://www.ehowenespanol.com/identificar-diferentes-tipos-limon-como_12856/ (13/03/18; 13:34 h).

Polanco, F. (2018) *El buen presente de los limones en Chile*. <http://www.elmercurio.com/Campo/Noticias/Noticias/2018/01/29/El-buen-presente-de-los-limones-en-Chile.aspx> (14/03/18; 13:57 h).

El Parque (2016) *Normas de calidad y embalaje. Requerimientos generales de limones*.

FAO (2018). *Mercado de cítricos en Turquía*. <http://www.fao.org/docrep/007/y5143s/y5143s0z.htm> (14/03/18; 6:35 h).

FAO (2018) *Fruta cítrica. (Frescos y procesados). Boletín estadístico*. <http://www.fao.org/3/a-i8092e.pdf> (14/03/18; 8:11 h).

Federcitrus (2018) *La Actividad Citrícola Argentina*. <http://www.federcitrus.org/wp-content/uploads/2017/10/Act-Citricola-17.pdf> (14/03/18; 10:35 h).

Federcitrus (2018) *La Actividad Citrícola Argentina*. <http://www.federcitrus.org/wp-content/uploads/2017/10/Act-Citricola-16.pdf> (14/03/18; 13:37 h).

Fosa, B. (2018) *Perú: "Las exportaciones de limones Tahití están en proceso de ampliación"*. <http://www.freshplaza.es/article/99621/Per%C3%BA-Las-exportaciones-de-limones-Tahit%C3%AD-est%C3%A1n-en-proceso-de-ampliaci%C3%B3n> (14/03/18; 14:44 h).

Fresh Plaza (2018) *Noticias del sector de frutas y verduras. Perú: La exportación de limón Tahiti podría crecer un 75%*. <http://www.freshplaza.es/article/112957/Per%FA-La-exportaci%F3n-de-lim%F3n-Tahit%ED-podr%EDa-crecer-un-75-por-ciento> (14/03/18; 15:32 h).

Fresh Plaza (2018) *Europa es un mercado en crecimiento para los cítricos exóticos*. <http://www.freshplaza.es/article/112437/Europa-es-un-mercado-en-crecimiento-para-los-c%C3%ADtricos-ex%C3%B3ticos> (14/03/18; 15:57 h).

Fresh Plaza (2018) *Noticias del sector de frutas y verduras. La Provincia Oriental del Cabo produce el 27% de los cítricos de Sudáfrica*. <http://www.freshplaza.es/article/105214/La-Provincia-Oriental-del-Cabo-produce-el-27-procent-de-los-c%C3%ADtricos-de-Sud%C3%A1frica> (16/03/18; 16:42 h).

Fresh Plaza (2018) *Alemania: Crece la demanda de limones*. <http://www.freshplaza.es/article/94552/Alemania-Crece-la-demanda-de-limones> (16/03/18; 17:24 h).

Fresh Plaza (2018) *Tendencias de las frutas y hortalizas en el mercado europeo*. <http://www.freshplaza.es/article/96644/Tendencias-de-las-frutas-y-hortalizas-en-el-mercado-europeo> (16/03/18; 18:44 h).

Fruitnet, (2018). *La demanda de limón "supera la oferta"*. <http://www.fruitnet.com/fpj/article/168340/lemon-demand-outstrips-supply> (16/03/18; 19:25 h).

García, J. (2014) *Análisis del sector del limonero y evaluación económica de su cultivo*. IMIDA: Murcia

García, E (2018) Entrevista a E. García, Consejero comercial de Perú en Holanda, realizada por los autores de esta tesis el 02/06/2018 Via Skype Anexo de esta tesis.

García, E. (2011) *Revista Globalización, competitividad y Gobernabilidad*. España: Universidad del Pacífico.

Global G.A.P. (2018) *Cultivando el futuro del planeta*. <https://www.globalgap.org/es/for-producers/globalg.a.p./> (14/04/18; 15:19 h).

Global STD (2018) *Sistema HACCP*. <https://www.globalstd.com/certificacion/sistema-haccp> (15/04/18; 10:36 h).

Green west (2018) *Limón Tahiti*. <http://www.greenwest.co/portfolio-item/repollo-morado/> (18/04/18; 17:53 h).

Huamán Tarazona, Jessica.; Paredes Maco, Maribel.; Soldevilla Esquén, Eric.; Soriano Rosas, Frank.; Vidalón O. (2007) *Modelo de negocio para la exportación de limón sutil de Piura y su aplicación en la Asociación de Productores de Limón (Prolimón)*. Vol. 2. Lima: Universidad ESAN.

ICEX (2018) *Se incrementa el consumo de productos veganos y vegetarianos en Alemania durante 2015*. <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/noticias/NEW2016636863.html?idPais=DE> (13/04/18; 15:25 h).

Industria alimenticia (2018). *Los consumidores anhelan súper alimentos, frutos y granos*. <https://www.industriaalimenticia.com/articulos/88940-los-consumidores-anelan-s%C3%BAper-alimentos-frutos-y-granos> (13/04/18; 15:32 h).

Innovación chilena (2018) *Conozca notico, inteligencia artificial en el rubro alimenticio*. <https://innovacionchilena.cl/conozca-notco-inteligencia-artificial-rubro-alimenticio/> (18/03/18; 17:39 h).

Instituto de Estudios Sindicales (2018) *Estudio de la cadena productiva de la agroexportación y relaciones laborales hacia el mercado noruego*. https://www.iesiperu.org.pe/documentos/publicaciones/Estudio%20Noruega_final_en_ero.pdf (19/04/18; 18:17 h).

Instituto Nacional de Estadística (2018) *Comportamiento de los indicadores de mercado laboral a nivel nacional 2017*. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03_empleo-nacional_jul-ago-set2017.pdf (20/05/18; 20:36 h).

Interempresas (2018) *El mercado de frutas y hortalizas en Alemania, un referente para España*. <https://www.interempresas.net/Horticola/Articulos/141737-El-mercado-de-frutas-y-hortalizas-en-Alemania-un-referente-para-Espana.html> (17/04/18; 21:13 h).

Juárez, J. (2018) *El mercado de los cítricos en Turquía. Nota de Mercado.* <http://www.impulsoexterior.com/COMEX/servlet/MuestraArchivo?id =2 7664> (18/04/18; 22:18 h).

Kotler, P, Armstrong, G (2013) *Fundamentos de marketing.* 11va Ed. México DF: Pearson educación

Kotler, P. (2012) *Dirección de marketing.* 14va Ed. México DF: Pearson educación

Lip, M. (2018) *Gestión de la Calidad para la agroexportación. Sesión 4: Control de la calidad.* Material del curso Gestión de la Calidad para la agroexportación, dictado en ESAN (Escuela de Negocios para Graduados), Lima.

Listas 20 minutos (2018) *Limonos* <https://listas.20minutos.es/lista/limas-y-limonos-diferencias-381506/> (21/01/18; 22:38 h).

Loyola, C. (2017) *Comercio internacional y competitividad de la lima Tahití peruana 2008 – 2016.* Tesis presentada para obtener el grado licenciada en negocios internacionales. Universidad Cesar Vallejo, Lima.

Ministerio de Agricultura y Riego (2018) *Informe del limón.* www.minagri.gob.pe/portal/analisis-economico/analisis-2017%3Fdownload%3D11432:boletin-informe-de-limon+%&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe (20/04/18; 19:43 h).

Maitsa Customs Brokerage (2018) *¿Qué es un agente de aduanas o agente aduanero?* <http://www.maitsa.com/agente-de-aduanas-en-espana/que-es-un-agente-de-aduanas-o-agente-aduanero> (22/04/18; 22:39 h).

Manrique, G. (2018) *Centro Acción Empresarial. Manual Cadenas de Valor Agropecuarias. Proyecto BID RURAL.* <http://agronegocios.catie.ac.cr/images/pdf/Manual%20Cadenas%20de%20Valor%20Agropecuarias.pdf> (25/04/18; 18:29 h).

Medina, A., Zaragoza, S., Pardo, J., Navarro, I., Pina, J. (2018) *El Limonero Bétera. Características y resultados preliminares sobre su comportamiento.* <https://www.jorge-a-alonso-berzosa.es/app/download/5593044/EL+LIMONERO+BETERA.pdf> (16/06/18; 18:29 h).

Martinez, H. (2006) *La Cadena de cítricos en Colombia. Una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005.* Colombia: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Martín, M. (2018) *¿Qué le da una compañía una ventaja comparativa?* <https://pyme.lavoztx.com/que-le-da-una-compaa-una-ventaja-comparativa-9059.html> (21/05/18; 21:23 h).

Matute, G., Alanoca, E., Arias, M., Llontop, A. y Portela, W.(2008) *Gestión del conocimiento en el sector agroexportador.* pp. 185. Lima: ESAN.

Medina, F. (2018) *Las diez grandes tendencias en el consumo de frutas y verduras*. <https://www.revistainforetail.com/noticiadet/las-diez-grandes-tendencias-en-el-consumo-de-frutas-y-verduras/ea61cf1a91c74f0d305c513b16b45c8a> (17/03/18; 15:57 h).

Ministerio de Medio Ambiente y Medio rural y marino (2018). *Informe del consumo de limón en España*. http://www.ailimpo.com/documentos/PWP_Jose_Miguel_Herrero_Jornada_AILIMP_O_19-07-10_Consumo_Limon_en_Espana.pdf (01/05/18; 09:12 h).

Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (2018) *Sistema de abastecimiento y precios*. <http://sistemas.minag.gob.pe/sisap/portal2/mayorista/#> (04/05/18; 00:15 h).

Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (2017) *Informe del limón*. Lima: Dirección de Estudios Económicos e Información Agraria

Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (2018). *Fluctuación de precios de limón sutil en Perú (2011-2017)*. Expresado en cantidad de soles por kilogramo de producto. Adaptado de “Sistema de Información de Abastecimiento y Precios”. <http://sistemas.minag.gob.pe/sisap/portal2/mayorista/#> (05/05/18; 14:16 h).

Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (2018) *Producción de limón en el Perú*. Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos. <http://minagri.gob.pe/portal/151-herramientas/organos-de-apoyo/2287-oficina-de-estudios-economicos-y-estadisticos> (05/05/18; 14:50 h).

Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (2018) *Plan Estratégico Sectorial multianual del MINAGRI, 2012-2016*. http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/conocenos/transparencia/planes_estrategicos_regionales/pesem2012-2016.pdf (05/05/18; 15:18 h).

Ministerio de Agricultura y Riego de Argentina (2018) *Análisis integral de la logística en el Perú*. https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/facilitacion_comercio_exterior/Analisis_Integral_Logistica_Peru.pdf (05/05/18; 16:32 h).

Ministerio de Agricultura y Riego de Argentina (2018) *Perfil del mercado de Limón*. <http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/programas/dma/frutas/Perfil%20del%20Mercado%20de%20Lim%C3%B3n%202016.pdf> (05/05/18; 17:26 h).

Ministerio de Agricultura y Riego de Argentina (2018). *Formas de exportación*. <http://minagri.gob.pe/portal/comercio-exterior/icom-exportar/introduccion62/677-formas-de-exportacion> (05/05/18; 18:17 h).

Ministerio de Comercio exterior y turismo (2018). *Plan de Desarrollo de Mercado Alemania*. https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/Penx_2025/PDM/alemania/pdf/flip/pdm.html (05/05/18; 17:26 h).

Ministerio de Comercio exterior y turismo (2018). *Estudio para la Elaboración de un proyecto productivo de producción y comercialización limón Tahiti en los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque (Plan de negocio para acceder al nicho de mercado)*. <http://www.mincetur.gob.pe/Comercio/ueperu/licitacion/pdfs/Informes/30.pdf> (05/05/18; 23:07 h).

Ministerio de Comercio exterior y turismo (2018) *Estudio para el análisis integral de logística en Perú. Cadenas de agroexportación Café, cacao, cebolla, quinua y uva. Resultados agregados y lineamientos estratégicos*. <http://ww2.mincetur.gob.pe/comercio-externo/facilitacion-del-comercio-externo/costos-logisticos/> (07/05/18; 13:17 h).

Ministerio de Comercio exterior y turismo (2018) *Análisis integral de la logística en el Perú. Cadenas de exportación*. https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_externo/facilitacion_comercio_externo/Analisis_Integral_Logistica_Peru.pdf (07/05/18; 13:48 h).

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2018) *Cadenas logísticas*. https://www.mtc.gob.pe/estadisticas/publicaciones/cadenas/Cadenas_Logisticas_2013.pdf (07/05/18; 14:04 h).

Mintel (2018) *Tendencias mundiales en alimentos y bebidas para el 2018*. <http://es.mintel.com/tendencias-de-alimentacion-y-bebidas/> (08/05/18; 5:39 h).

Molina, N., Taiariol, D. Ramírez, A. (2011) *Economía del limón en el nordeste Argentino en la campaña 2010. Competitividad de la cadena, Situación del Mercado y costos de producción*. Argentina: EEA

Mondragón, G. (2018) *Entrevista a G. Mondragón, Jefe de gestión de calidad de Agrícola La Venta, realizada por los autores de esta tesis el 01 de julio en Lima*. Anexo de esta tesis.

Mundoagro (2018) *Por una cuestión de color, el limón argentino recién podrá entrar a EE.UU. en 2018*. <http://mundoagro.com.ar/por-una-cuestion-de-color-el-limon-argentino-recien-podra-entrar-a-ee-uu-en-2018/> (08/05/18; 16:24 h).

Narvisur (2018) *Resumen del mercado global del limón*. <http://www.narvisur.com.ar/blog/resumen-del-mercado-global-del-limon/?lang=es> (08/05/18; 16:56 h). *Entrevista a H. Macharé, operador logístico de exportación de New Transport (2018) realizada por los autores de esta tesis el 25/04/2018 en Lima*.

Nielsen, (2018) *La confianza del consumidor peruano creció un punto, y es la más alta de América Latina junto con Colombia*. <http://www.nielsen.com/pe/es/press-room/2017/La-Confianza-del-Consumidor-peruano-crecio-un-punto-y-es-la-mas-alta-de-America-Latina-junto-con-Colombia.html> (16/05/18; 21:04 h).

Oficina Federal de Estadísticas Alemana (2018) *Consumo per cápita de frutas y hortalizas*. <https://www.destatis.de/DE/Startseite.html> (15/05/18; 09:24 h).

- ODEPA (2018) *Mercado de los cítricos*. <http://www.odepa.cl/articulo/mercado-de-los-citricos-2/> (09/05/18; 13:14 h).
- Ordinola, M. (2018). *Innovaciones en el agro: Claves para el desarrollo de largo plazo*. <http://agraria.pe/columna.php?url=innovaciones-en-el-agro-claves-para-el-desarrollo-de-largo-p>. (08/05/18; 18:33 h).
- Palomo, E. (2018). *El Limón español busca nuevos mercados ante la competencia egipcia, de menor calidad pero más barato*. <http://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/agro/noticias/8956929/02/18/El-limon-espanol-busca-nuevos-mercados-ante-la-competencia-egipcia-de-menor-calidad-pero-mas-barato.html> (18/05/18; 10:15 h).
- Porter, Michael. (2017). *Ser competitivo*. 9na Ed. España: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Porter, Michael. (2015). *Ventaja competitiva*. 2da Ed. México: Grupo Editorial Patria.
- Porter, Michael (1997). *Ventaja competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Madrid: Piramide.
- Portal frutícola (2018) *Aumentan importaciones de limón a Japón desde el hemisferio sur*. <https://www.portalfruticola.com/noticias/2017/09/07/aumentan-importaciones-de-limon-desde-el-hemisferio-sur-a-japon/> (15/05/18; 17:25 h).
- Portal Santander (2018) *Alemania: Llegar al consumidor*. <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/alemania/llegar-al-consumidor> (18/05/18; 11:36 h).
- Ponti, F. (2006) *Pasión por innovar*. Madrid – España: Editorial Normal.
- Promperú (2016) *Guía de Mercado Alemán 2016*. Lima: PROMPERÚ
- ProHass (2018) *Asociación de productores de paltas del Perú*. <http://www.prohass.com.pe/> (12/05/18; 14:46 h).
- ProCitrus (2018) *Asociación de productores de cítricos del Perú*. <http://www.procitrus.org/> (17/05/18; 00:13 h).
- Raygada, J. (2013) *Los beneficios de una empresa agrícola*. <http://blog.pucp.edu.pe/blog/jorgeraygadasotomayor/2013/04/16/los-beneficios-de-una-empresa-agr-cola/>(10/05/18; 08:24 h).
- Robles, J., Pérez J., García, I.; Arques, E., Berna, J., y Botía, P. (2006) *Respuesta del limonero “Fino 49” al riego deficitario. Efectos sobre el crecimiento, la producción y la calidad del fruto*. Instituto murciano de investigación y desarrollo agrario y alimentario (IMIDA). pp. 236-2038. España: Murcia.
- Schwarten, J. (2018) *Entrevista a J. Schwarten, Project Manager Comercio Exterior de la Cámara de Comercio e Industria Peruano – Alemana, realizada por los autores de esta tesis el 25/08/2018 en Lima*. Anexo de esta tesis.

Sedex global (2018) *¿Qué es SMETA?* <https://www.sedexglobal.com/es/auditoria-smeta/que-es-smeta/> (26/07/18; 14:51 h).

Senasa (2018) *Certificación fitosanitaria de frutas frescas de cítricos (Citrus spp) destinadas a la exportación. (Subdirección de cuarentena vegetal PRO-SC-02).* https://admin.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/jer/sub_dir_export/procedimiento%20para%20la%20certificacion%20fitosanitaria%20de%20citricos%20de%20exportacion.pdf (05/05/18; 13:53 h).

Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior (2018) *Exportaciones de limón fresco según países de destino.* www.siicex.gob.pe (03/05/18; 15:26 h).

Sistema Nacional Argentino de Vigilancia y Monitoreo de Plagas. (2017). *Citrus limón.* <http://www.sinavimo.gov.ar/cultivo/citrus-limon> (06/05/18; 12:44 h).

Soria, A. (1983) *Cultivo del limonero variedad fino.* España: hojas divulgadoras, p28.

Soto, B. (2015) El consumo de productos orgánicos crece entre los peruanos *Temática*, suplemento de *El Comercio*. Lima, 19 Marzo, p. 12.

STATISTA (2018) *Evolución del consumo per cápita de limón en España.* <https://es.statista.com/estadisticas/622632/consumo-per-capita-de-limones-espana/> (18/05/18; 13:39 h).

SUNAT (2018) *Exportaciones FOB por sectores económicos: Estadísticas y estudios de la Superintendencia nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT). Balanza comercial por el BCR.* http://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/busqueda_comercio_exterior.html (18/05/18; 15:05 h).

Thegourmetjournal (2018) *Las agroindustrias más importantes de Perú.* <https://thegourmetjournal.com/a-fondo/las-agroindustrias-mas-importantes-de-peru/> (20/05/18; 18:08 h).

TRADEMAP (2018) *Lista de los mercados importadores para un producto exportado por India: Producto 080550 Limones "Citrus limon, Citrus limonum" y limas "Citrus aurantifolia, Citrus latifolia", frescos.* https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3|699|||080550||6|1|1|2|2|1|2|2|1 (21/05/18; 20:19 h).

Trade Helpdesk (2018) *Requisitos de etiquetado para cítricos.* <http://trade.ec.europa.eu/tradehelp/> (08/05/18; 21:07 h).

Transparencia (2018) *Índice de percepción de la corrupción.* <https://transparencia.org.es/indice-de-percepcion-de-la-corrupcion/> (13/05/18; 14:52 h).

Talavera, F. (2018) *Entrevista a Fernando Talavera, CEO de Country Home, realizada por los autores de esta tesis el 17 de Agosto en Lima..*

Universidad Privada del Norte (2018) *¿Qué es un cuello de botella en el proceso de producción?*. Lima: UPN.

Valenciano, J., Battistuzzi, M. y Gómez, A. (2015) *Mapas de competitividad internacional del limón (2002 – 2010)*. España: universidad de Almería

Vega, U., Narrea, M. (2011). *Manejo integrado del cultivo de limón*. Lima: UNALM.

Veritrade (2018) *Empresas exportadoras de limón Tahiti*. <https://www.veritradecorp.com/> (15/01/18; 23:08 h).

World Economic Forum (2018). *Informe global de competitividad 2017 – 2018*. <http://www.cdi.org.pe/InformeGlobaldeCompetitividad/index.html> (21/05/18; 13:10 h).

Worldstopexports (2017) *Exportadores de limones y limas por país*. <http://www.worldstopexports.com/lemons-exporters-by-country/> (22/06/18; 15:19 h).

Zúñiga, Isaac, (2012) *Prospección de mercados nichos*, <https://prezi.com/xexcdmyvxk7o/prospeccion-de-mercados-nichos/> (15/03/19:11:19h)